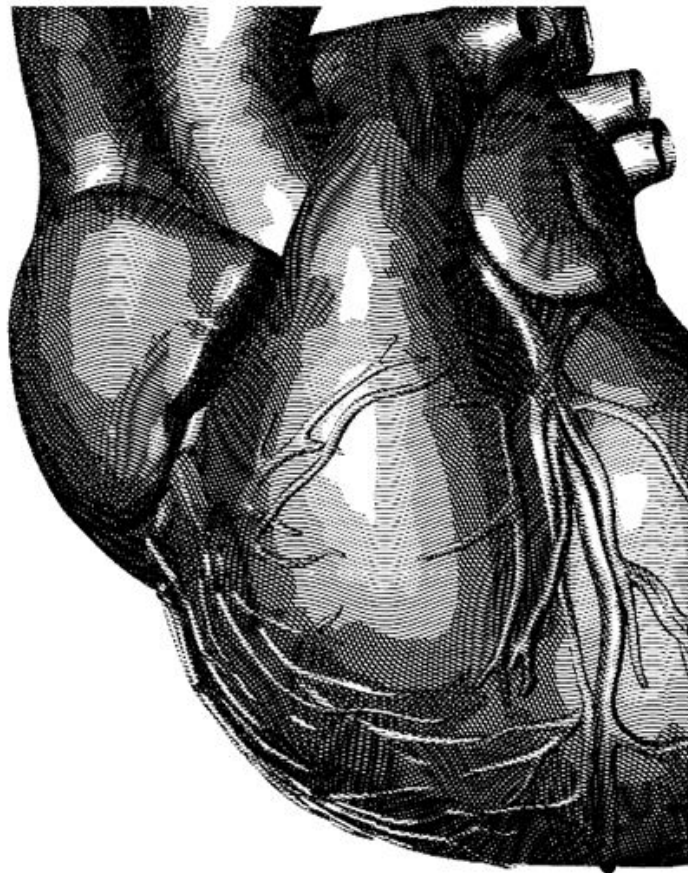


Eletrocardiograma em foco: o ECG e as suas aplicações



O que é o eletrocardiograma?

Anatomia básica do coração

Condução elétrica no coração

Vascularização cardíaca

Por que fazer um Eletrocardiograma?

Bases fisiológicas do
eletrocardiograma

Derivações no eletrocardiograma

Interpretando o eletrocardiograma

O eletrocardiograma na prática

Conclusão

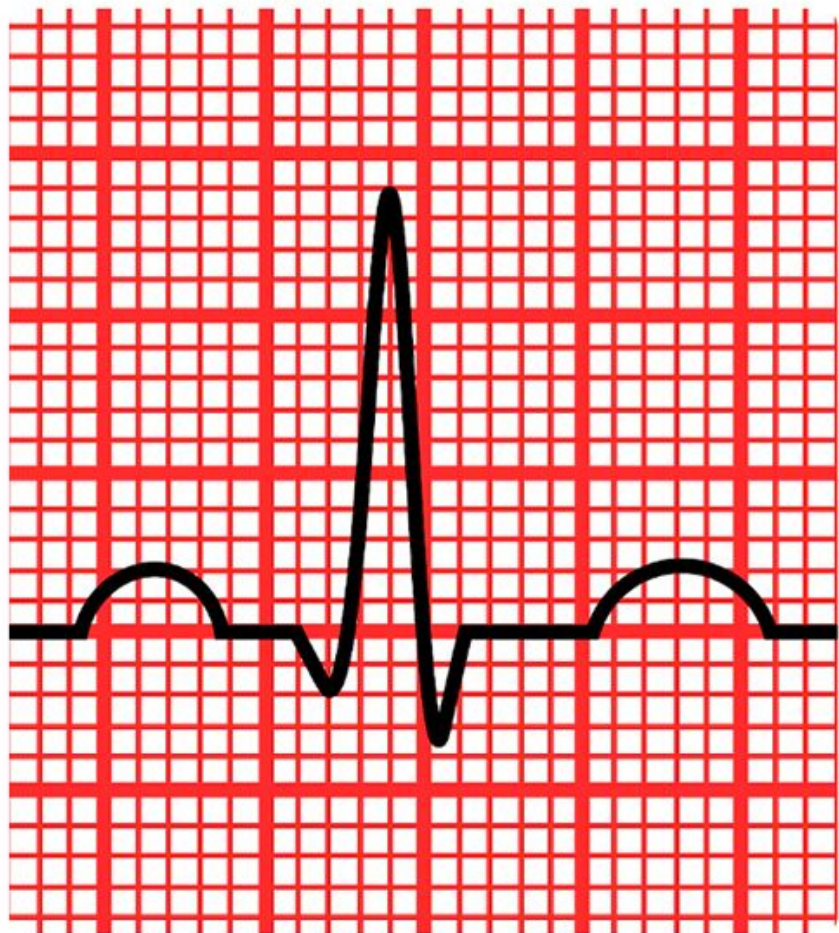




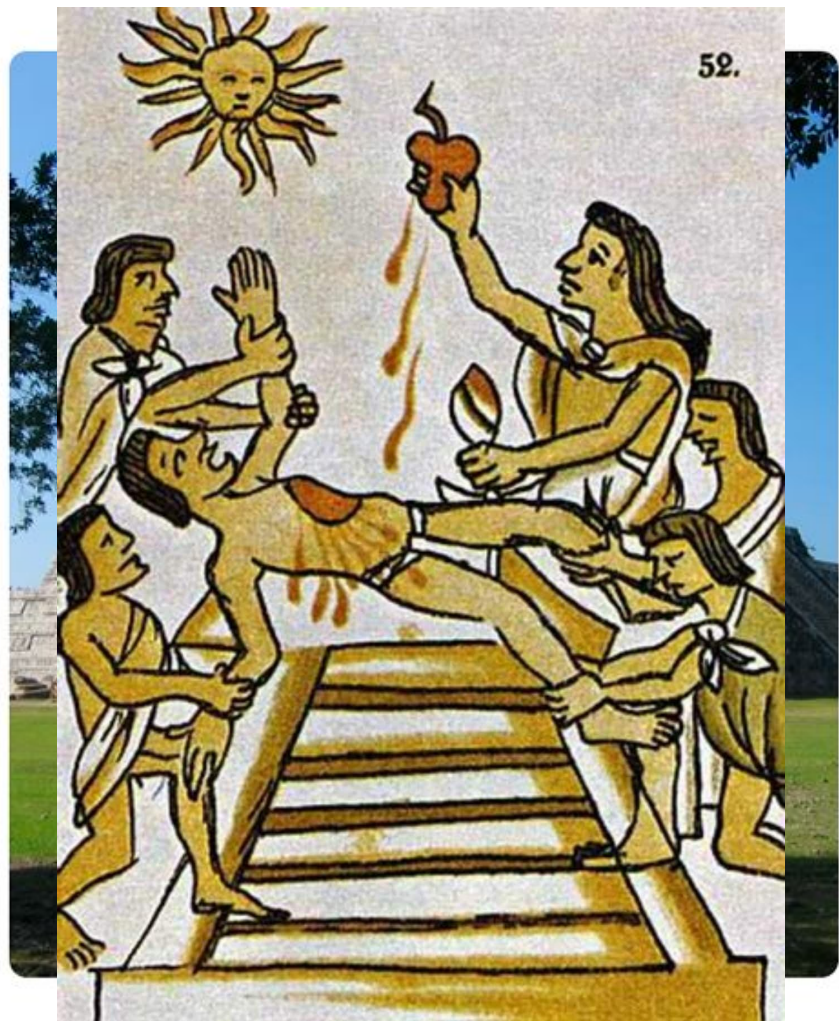
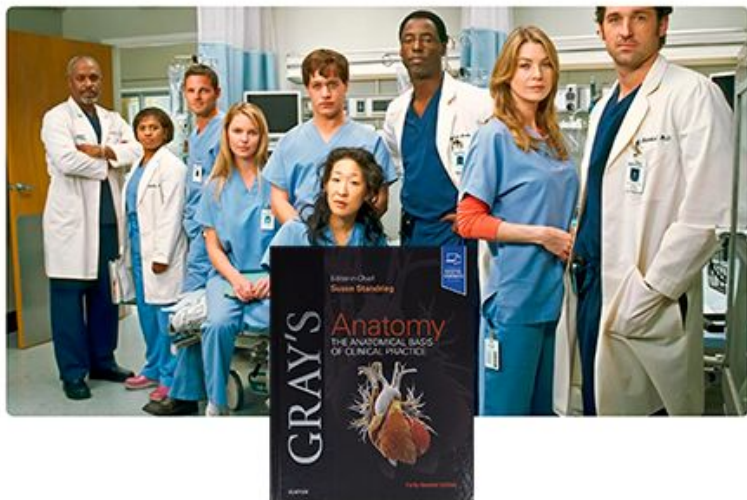
Francisco de Goya - Self-Portrait with Dr. Arrieta

O que é um Eletrocardiograma?

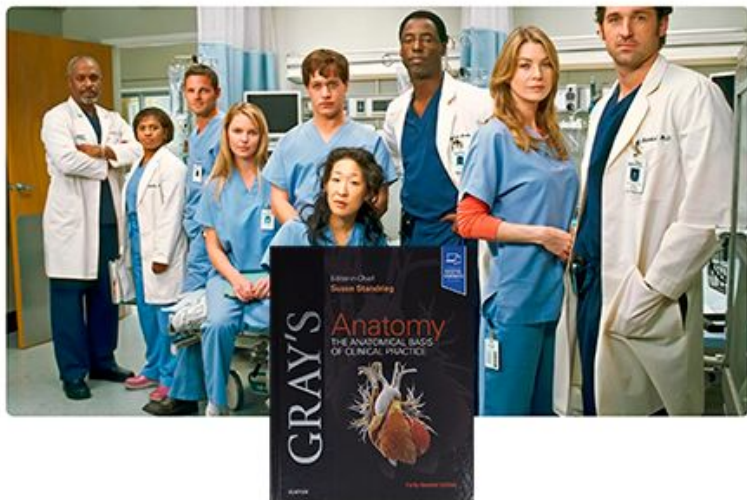
- É um exame que mede a atividade elétrica do coração.
- O procedimento envolve a colocação de eletrodos na pele do paciente, que registram a atividade elétrica do coração em forma de gráficos



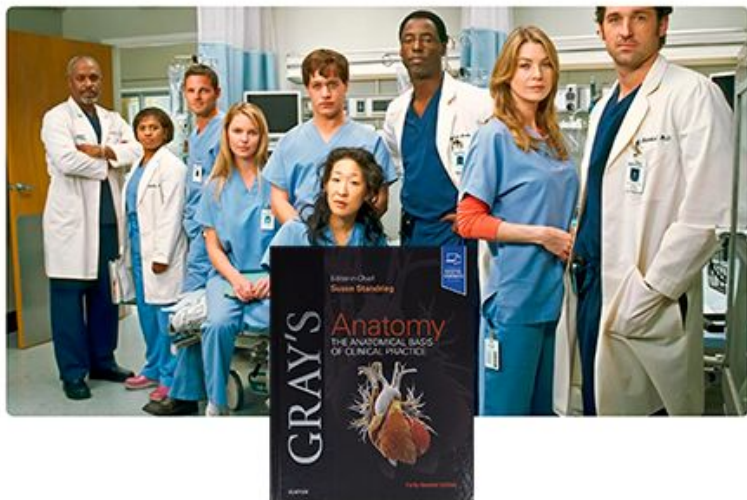
Anatomia básica do coração



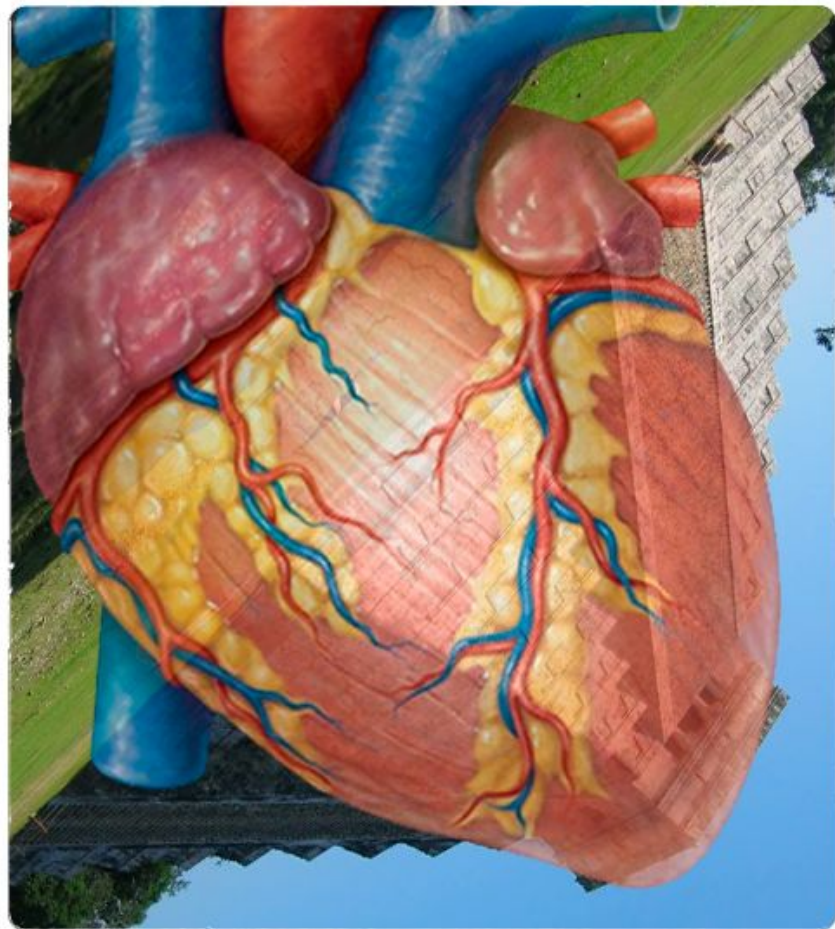
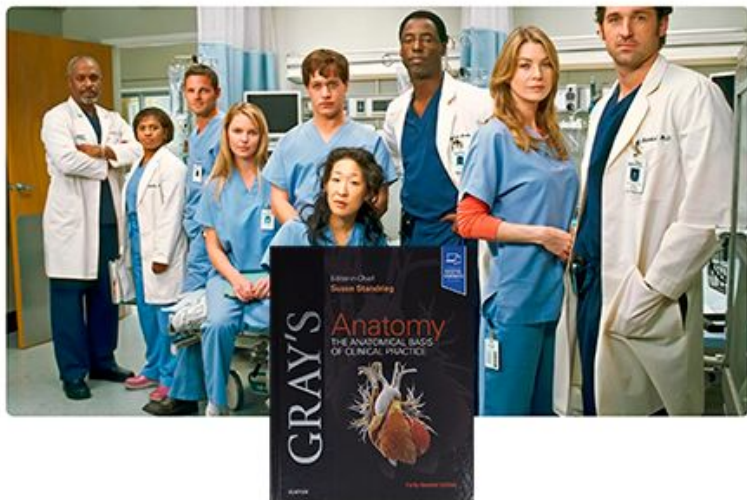
Anatomia básica do coração

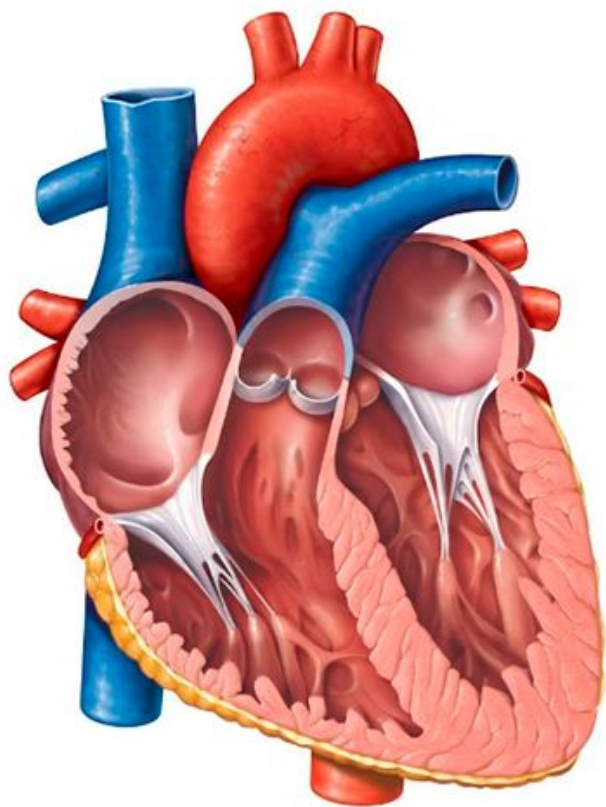


Anatomia básica do coração

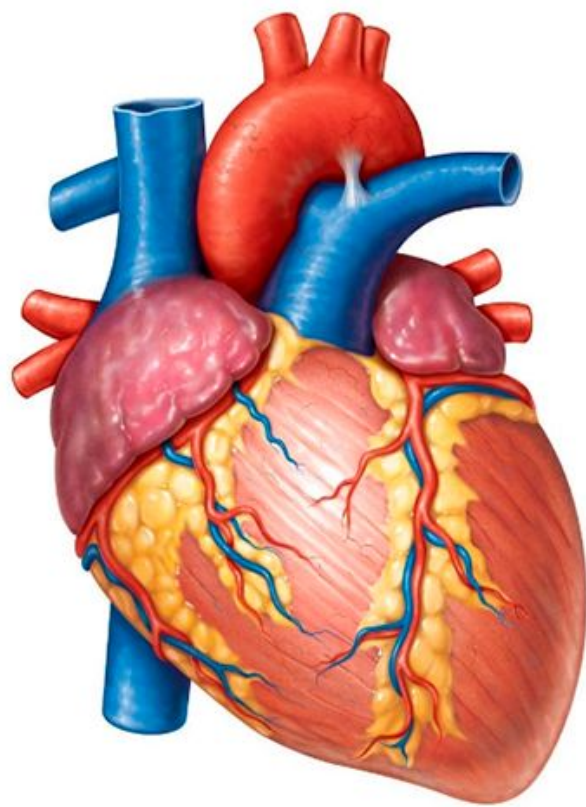


Anatomia básica do coração





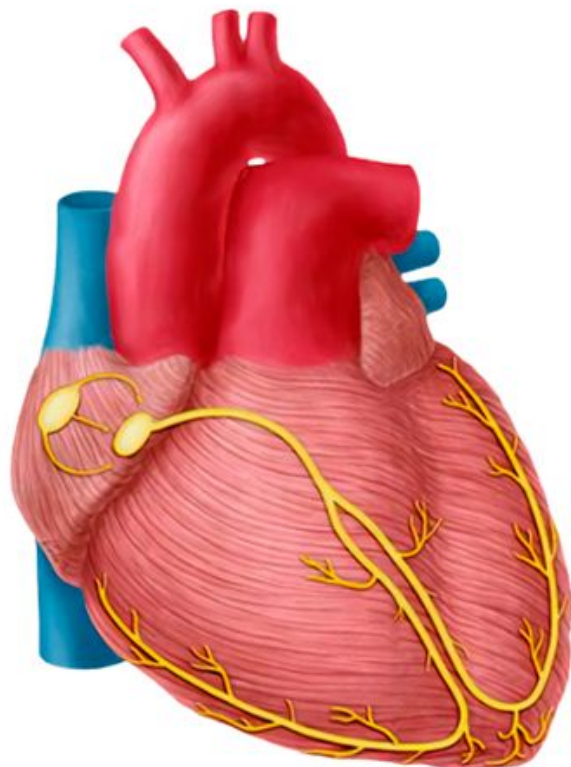
Anatomia cardíaca interna; corte coronal, vista anterior



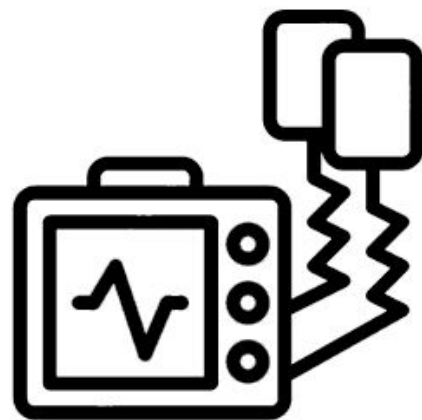
Anatomia cardíaca externa; vista anterior

Condução elétrica no coração

1. Nó sinoatrial (SA), conhecido como o "marcapasso natural" do coração
2. Via internodal
3. Nó atrioventricular (AV), responsável por atrasar a condução elétrica
4. Feixes de His e fibras de Purkinje conduzem para os ventrículos



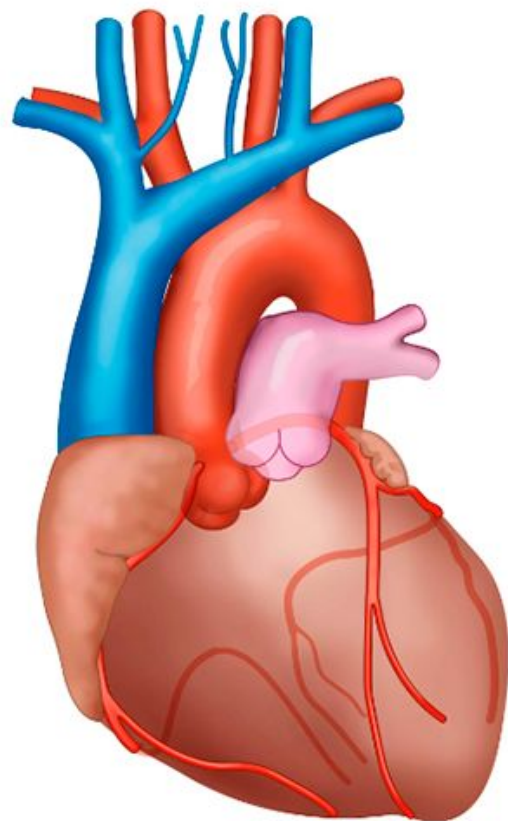
Sistema de condução elétrica cardíaca; vista anterior



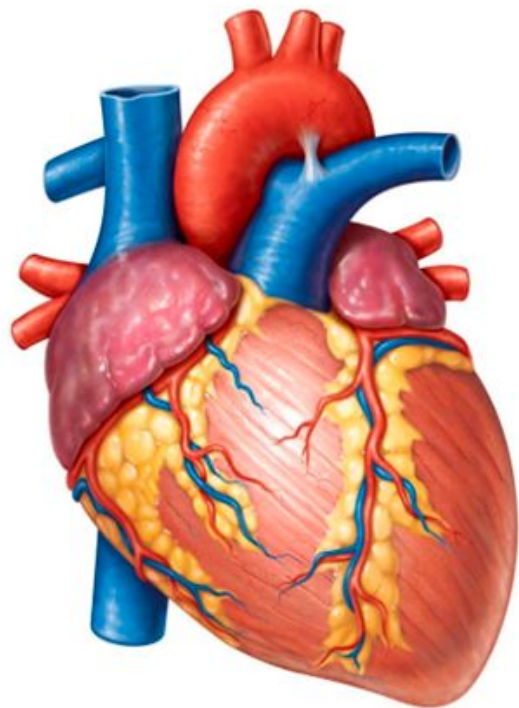
Vascularização do coração

Duas artérias principais e seus ramos

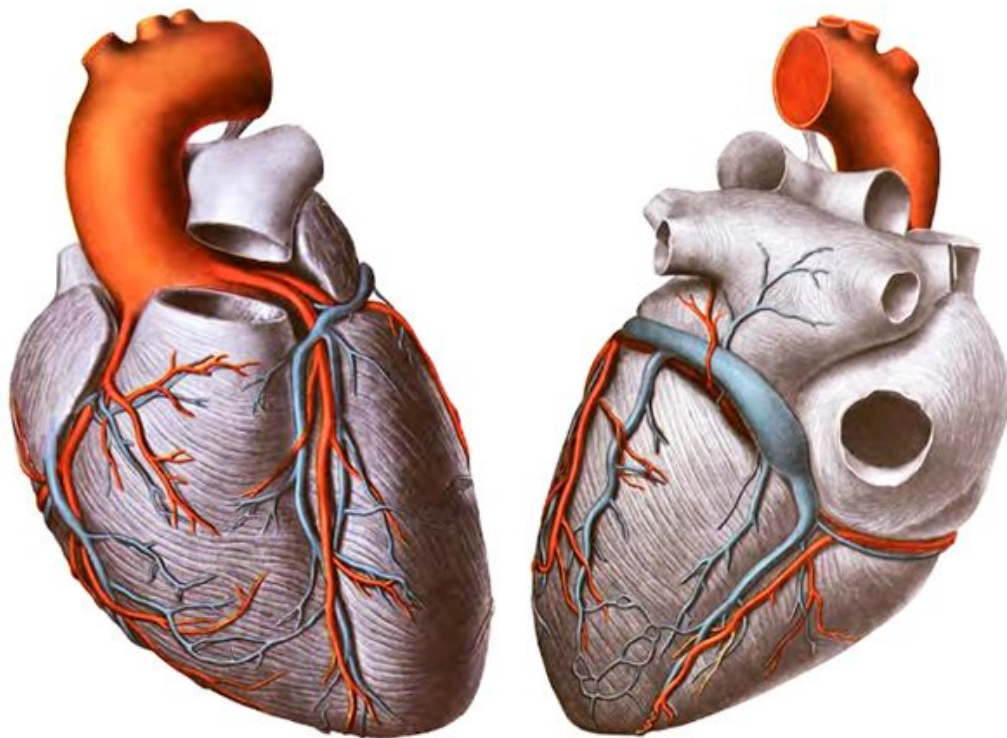
- Artéria coronária direita
 - Interventricular posterior (variável)
- Artéria coronária esquerda
 - Interventricular anterior (chocolatão)
 - Artéria circunflexa



Vascularização cardíaca; vista anterior



Anatomia cardíaca externa; vista anterior



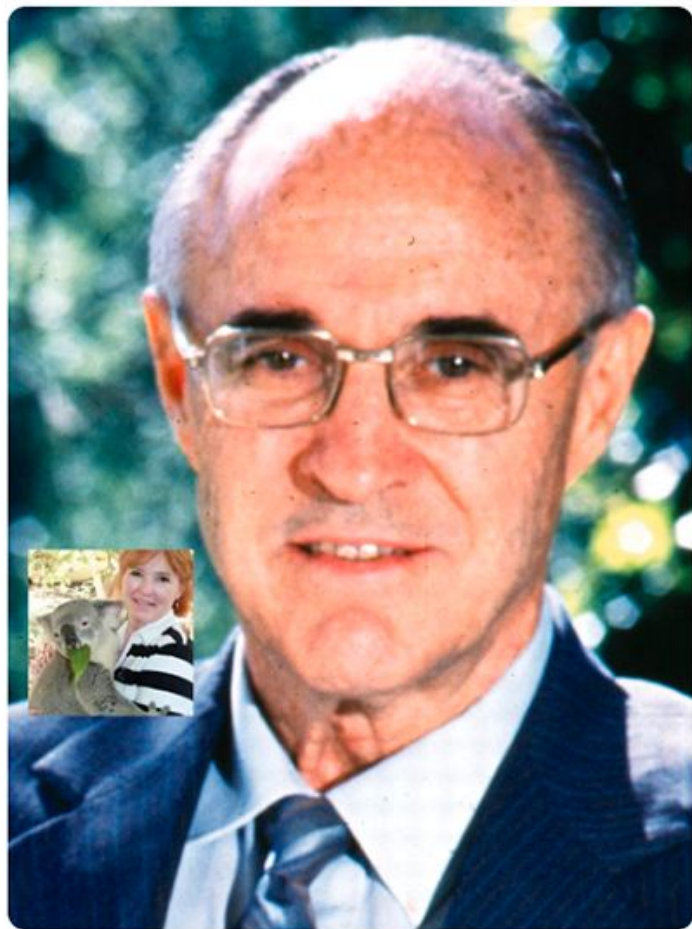
Anatomia cardíaca externa; vista superior, à esquerda, e vista posterior, à direita

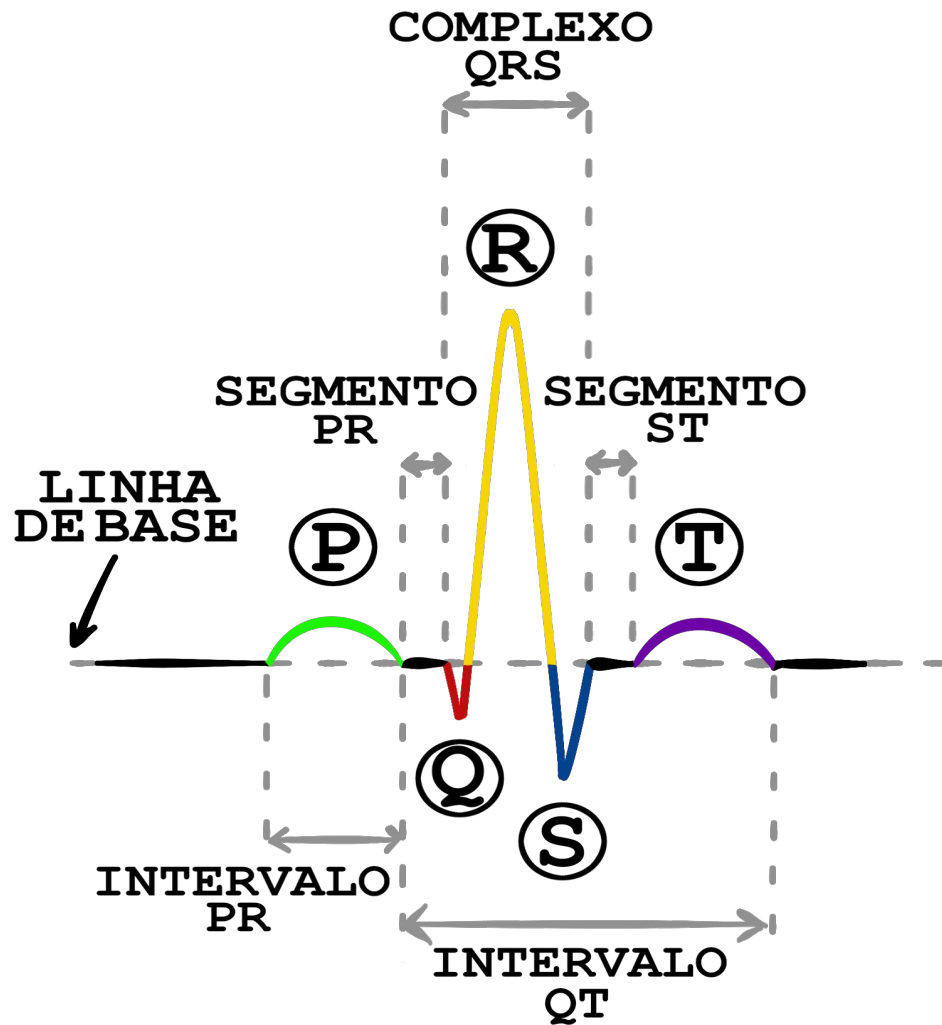
Por que fazer um Eletrocardiograma?

- É um exame simples
- Não invasivo
- Indolor
- É realizado em poucos minutos e em consultórios médicos, clínicas e hospitais
- É indicado para pessoas de todas as idades



Bases fisiológicas do eletrocardiograma



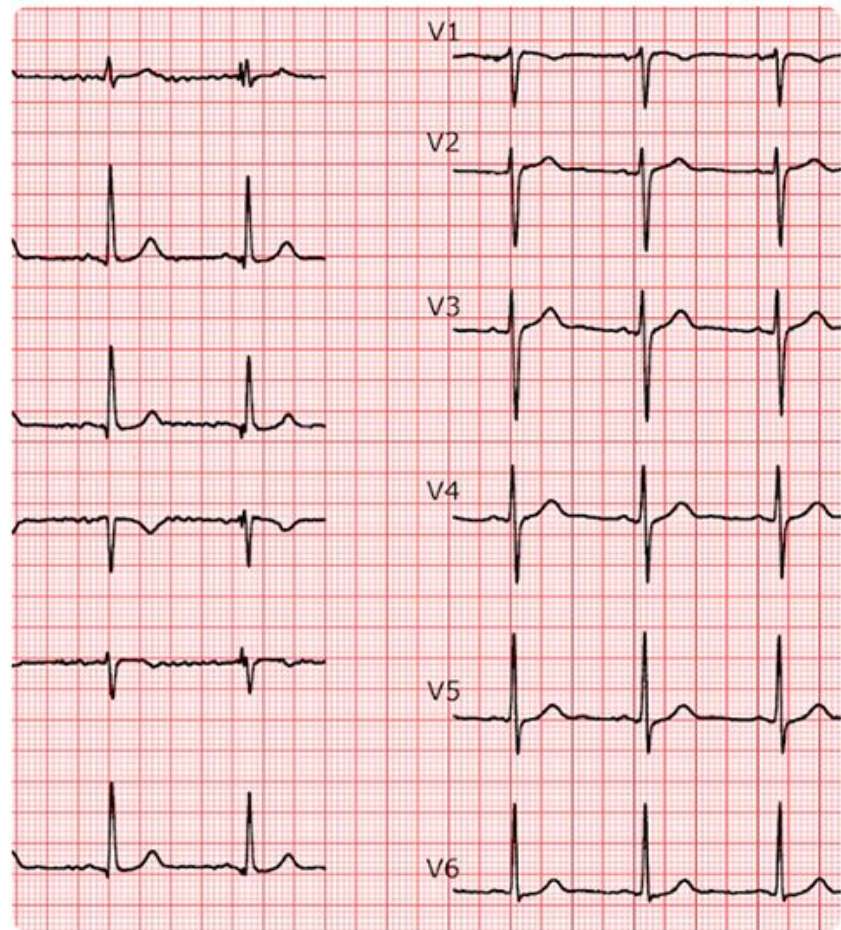


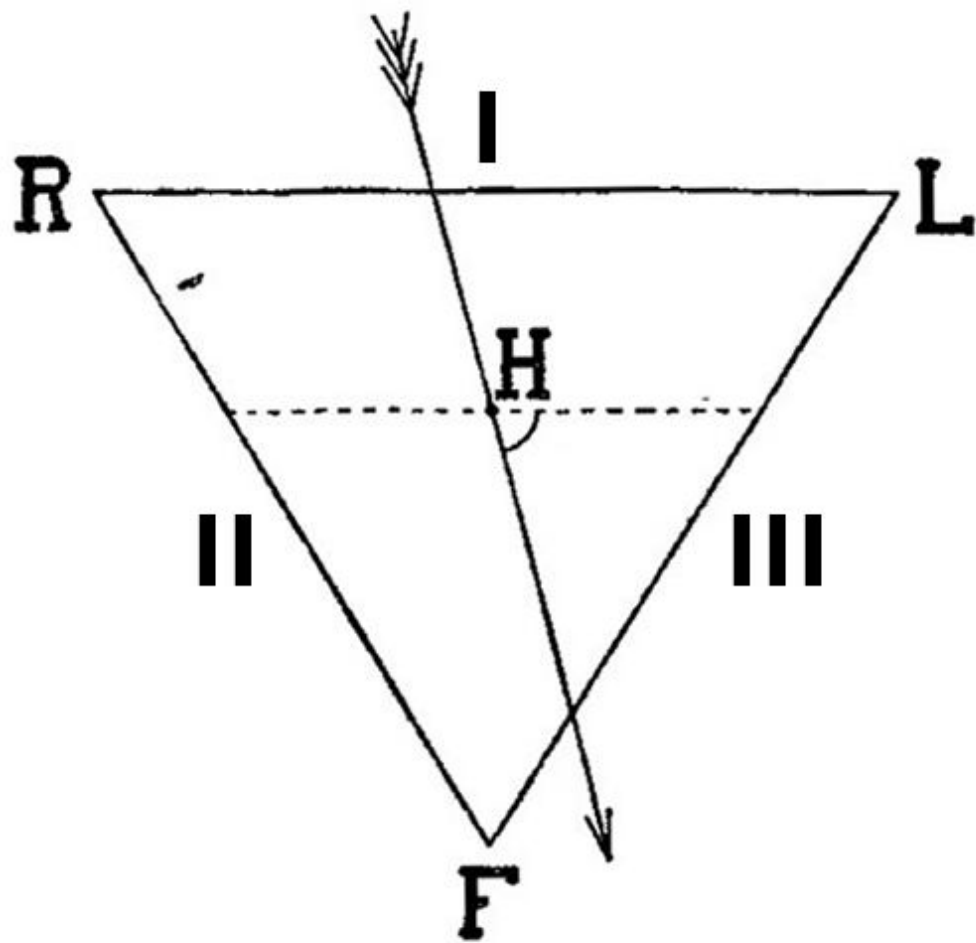
Derivações no eletrocardiograma

São as diferentes visualizações do coração que o exame pode fornecer

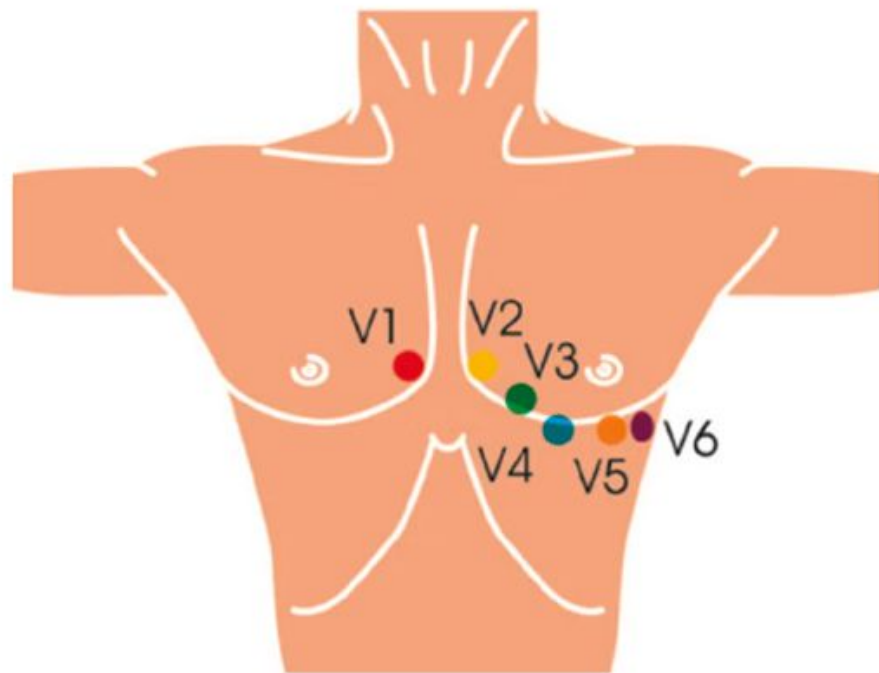
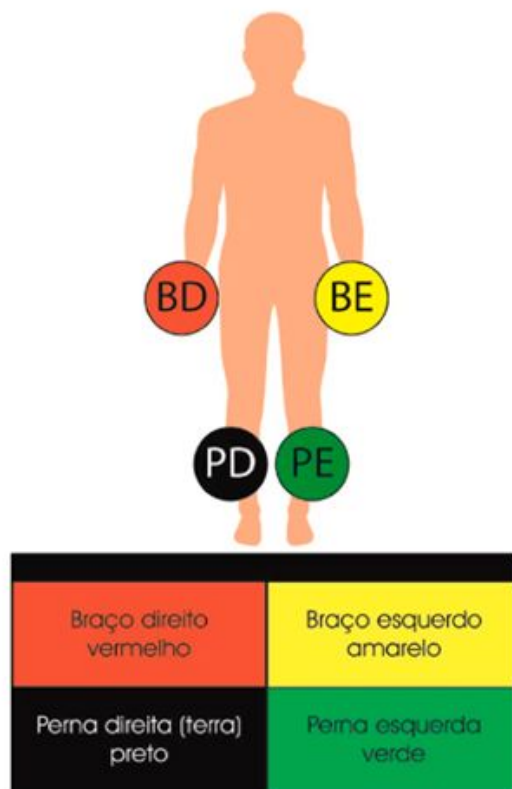
Existem três tipos de derivações

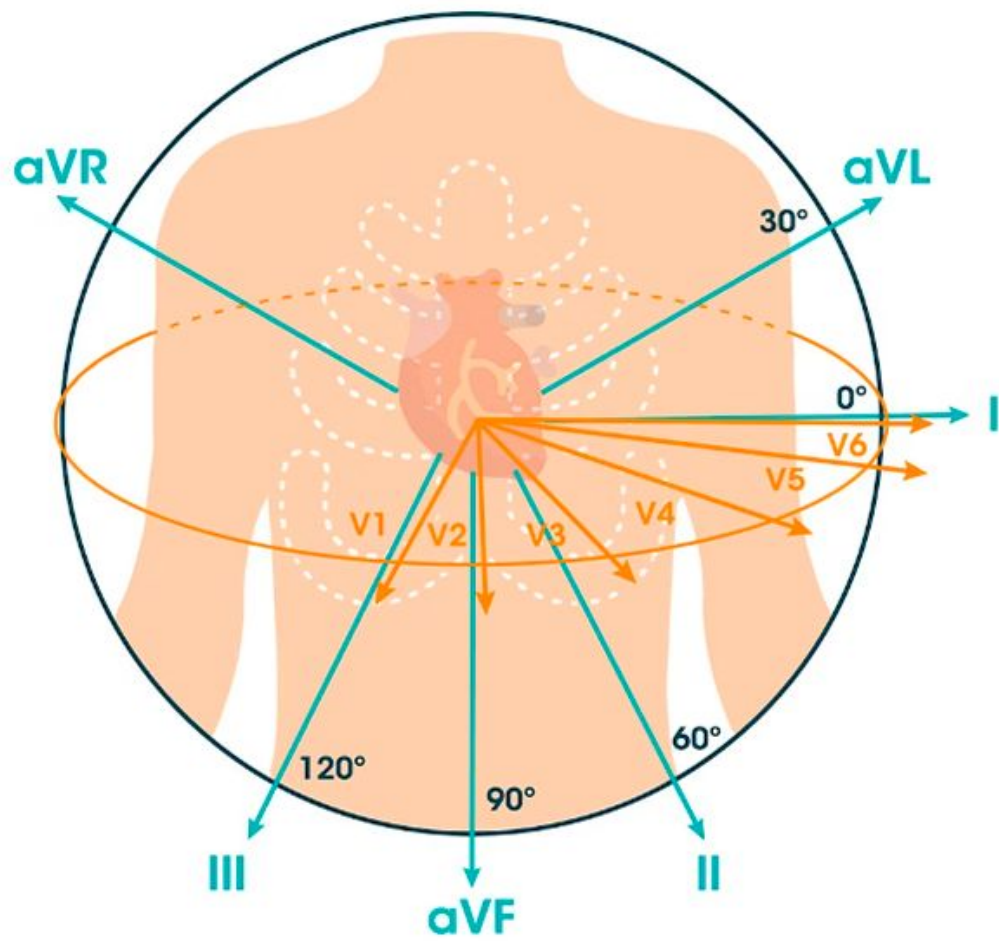
- Derivações bipolares
- Derivações unipolares
- Derivações precordiais





Localização dos eletrodos

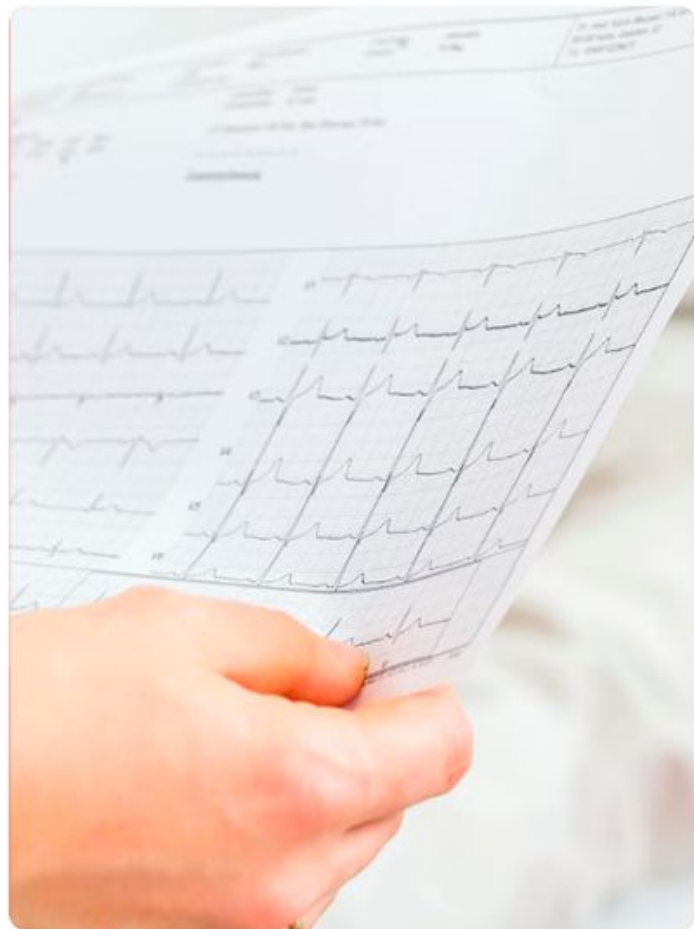


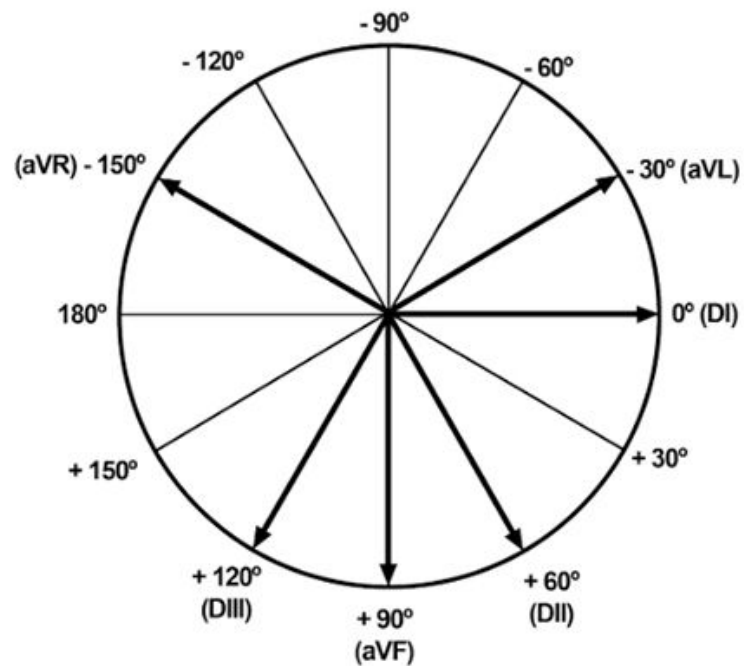
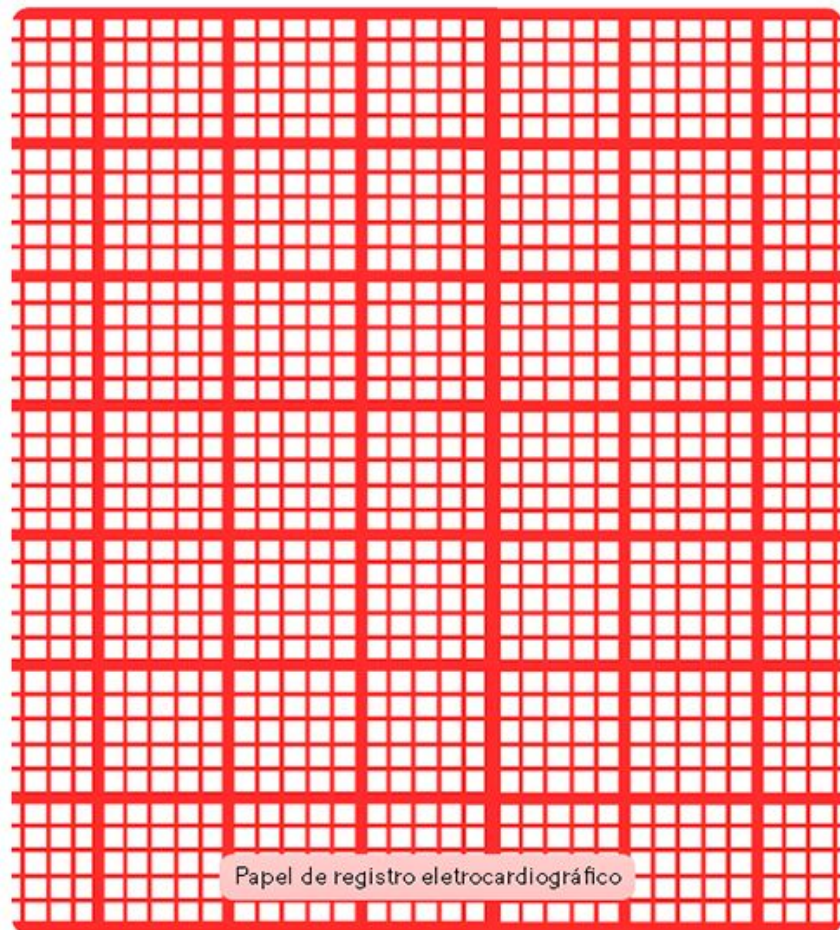


Interpretando um eletrocardiograma

O eletrocardiograma avalia diversos componentes da saúde do coração

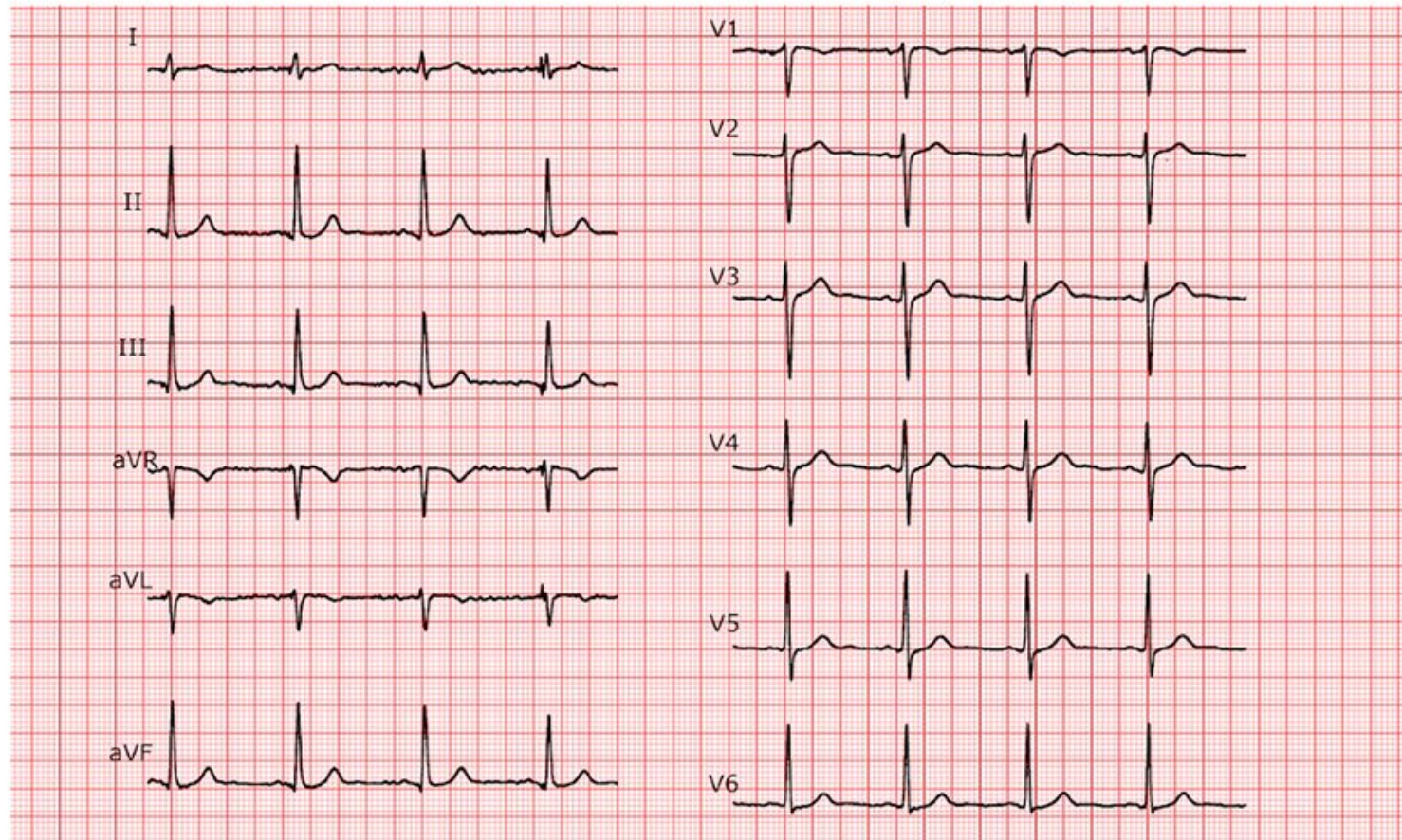
- Atividade elétrica
- Frequência cardíaca
- Eixo cardíaco
- Morfologia das ondas





Vetor resultante das derivações frontais do ECG

ECG normal





Eletrocardiograma na Prática

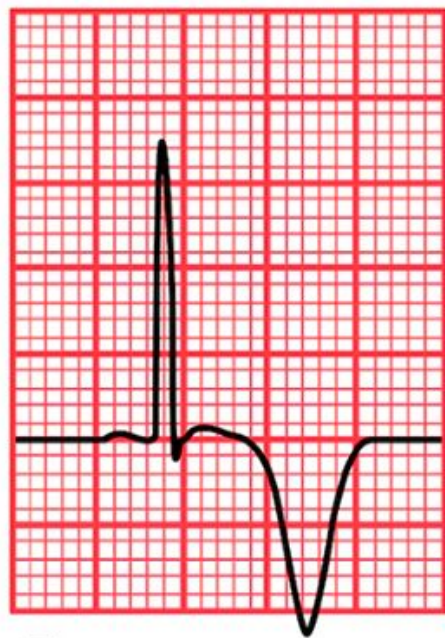
O eletrocardiograma possui papel fundamental na análise de certas patologias



ECG patológico no infarto



A



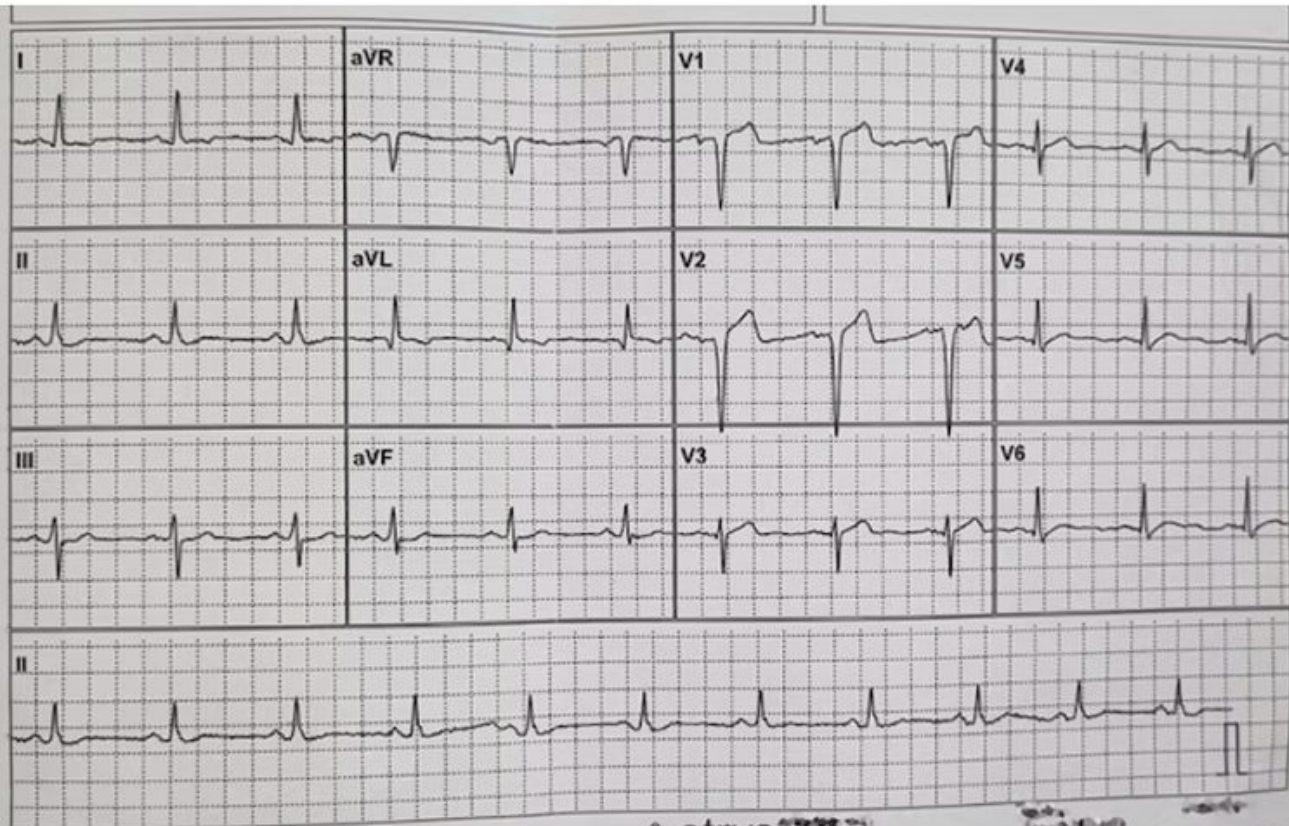
B



C



D



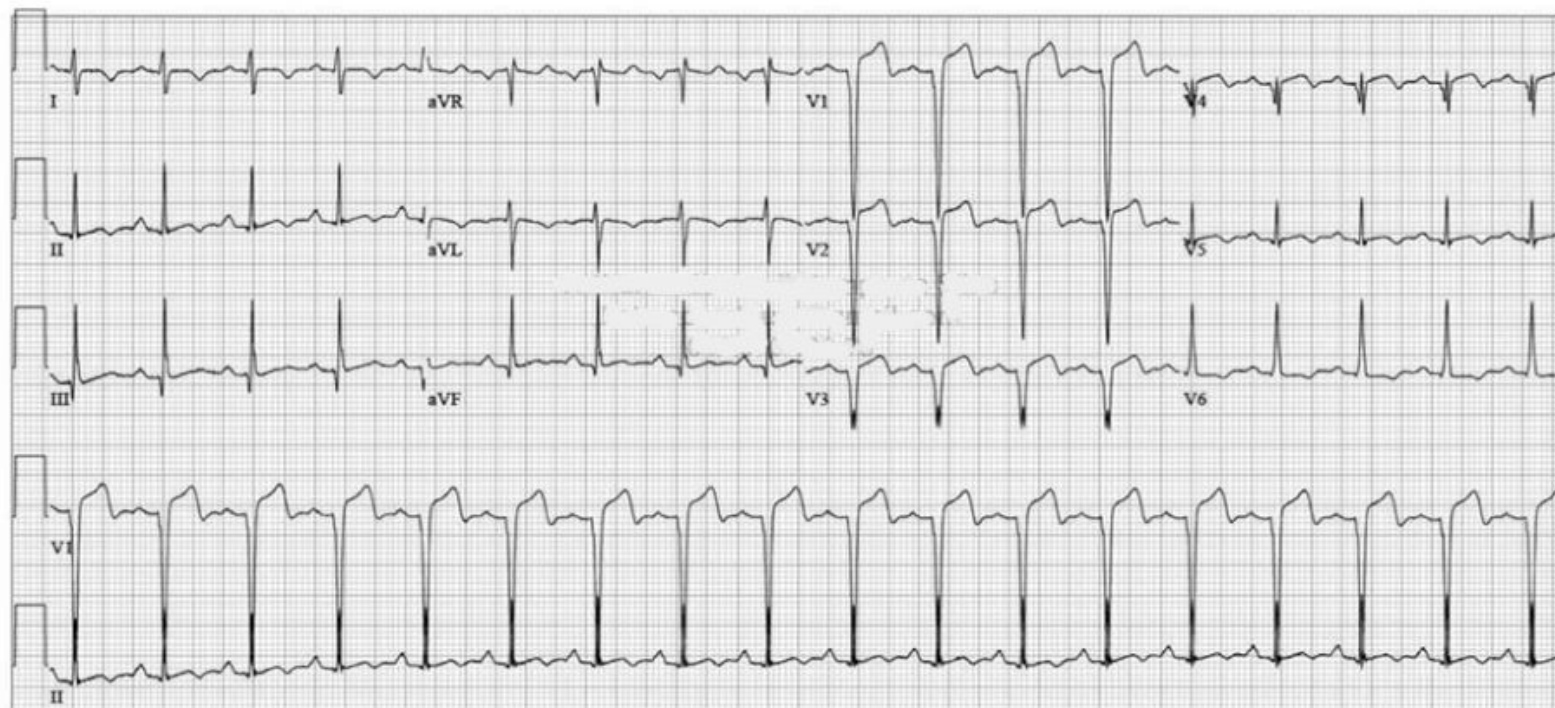
Resolução: 25 mm/seg 10 mm/mV

0 1 2 3 4
[mV]

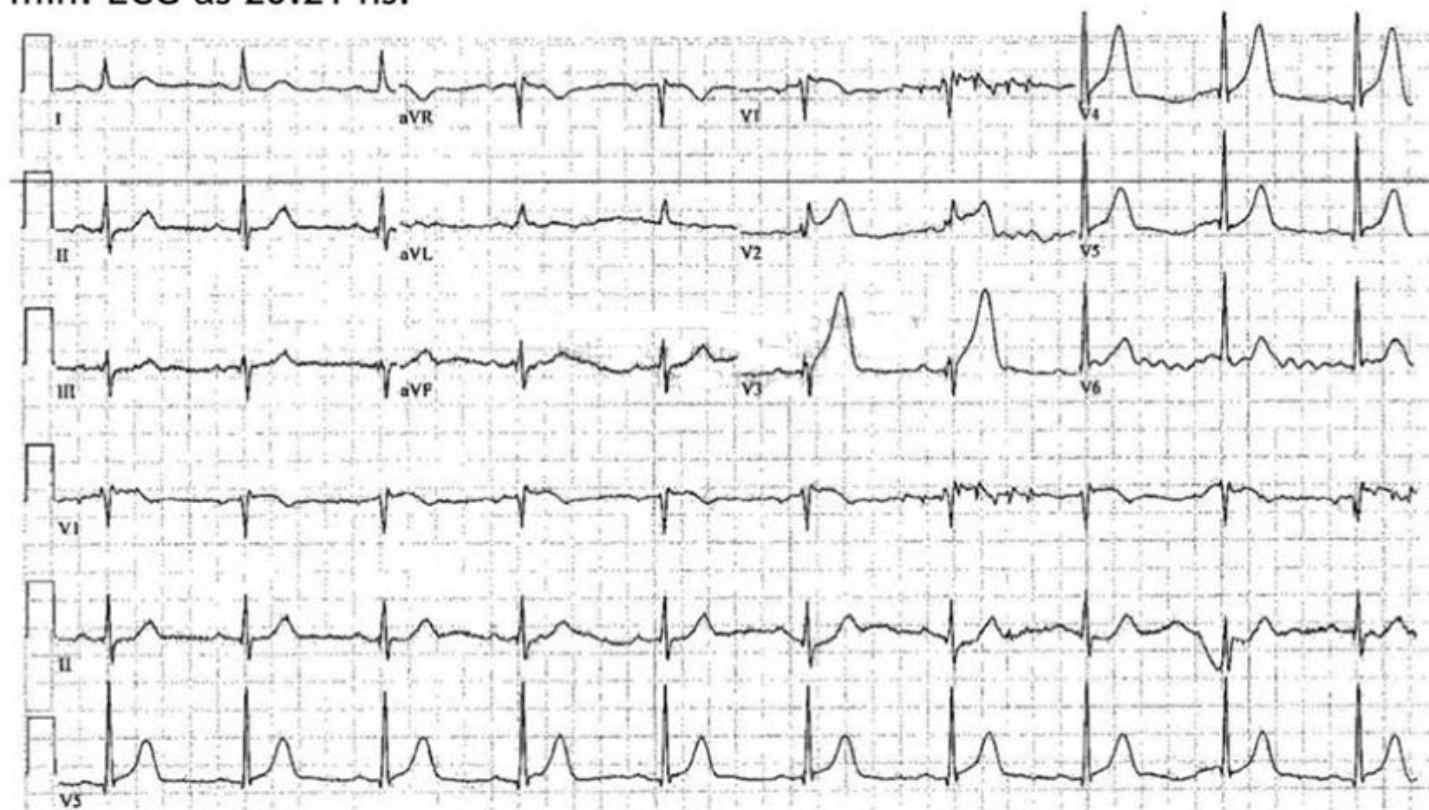
0 1 2
[sec]

atrys

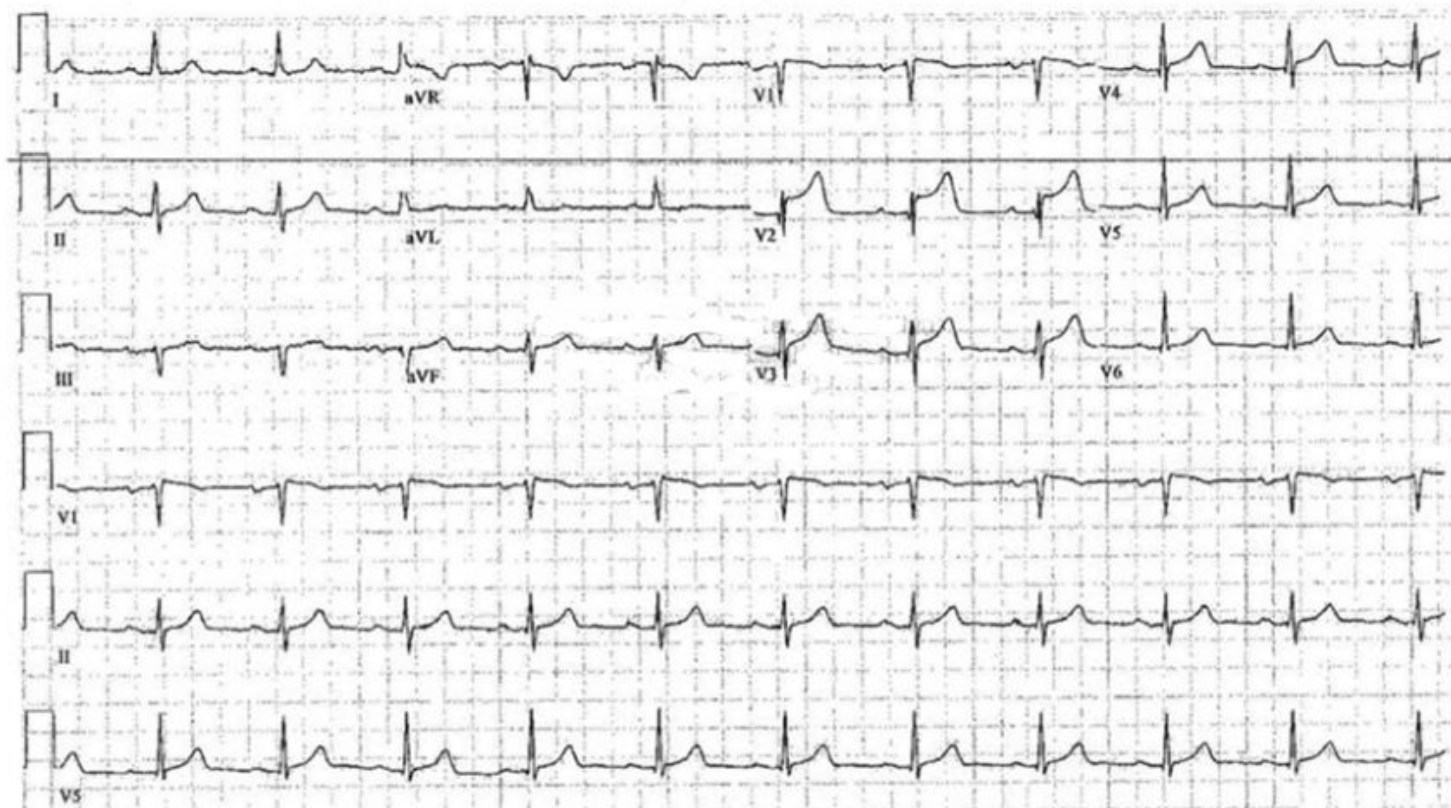
M8. Homem de 23 anos com diabetes tipo 1, há 2 dias com dor torácica em aperto.



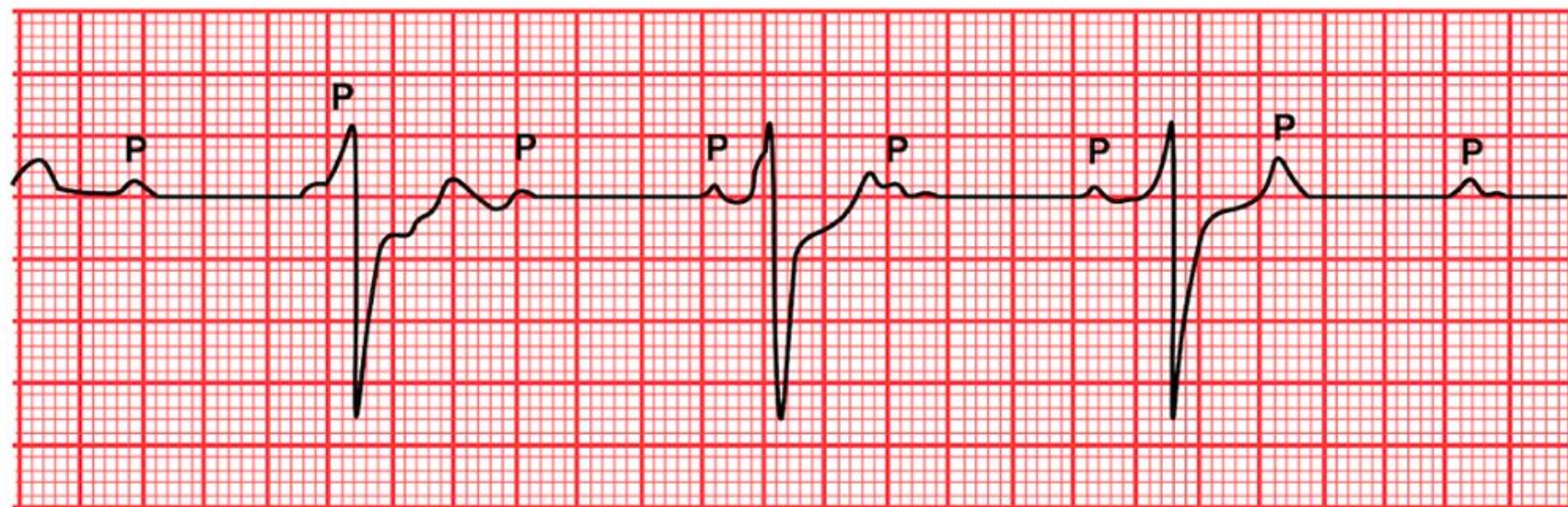
M1. Homem de 49 anos, fumante, com dor precordial persistente há 20 min. ECG às 20:21 hs.



M2. Mesmo paciente. ECG à 21:40 hs.



ECG patológico no bloqueio AV



Conclusão

O eletrocardiograma é uma ferramenta diagnóstica fundamental para a prevenção e tratamento de doenças cardíacas. Com ele, obtêm-se informações valiosas sobre a saúde do coração, identificando possíveis problemas e permitindo intervenções precoces

Sumariamente, o ECG é um dos principais aliados do clínico que deseja analisar a função cardíaca, pois é prático, não invasivo e de baixo custo, além de acessível à população



Agradecemos a atenção

Arthur Betemps

Peterson Osório

Pietro Moretto

Renan Oliveira

Samuel Chagas

