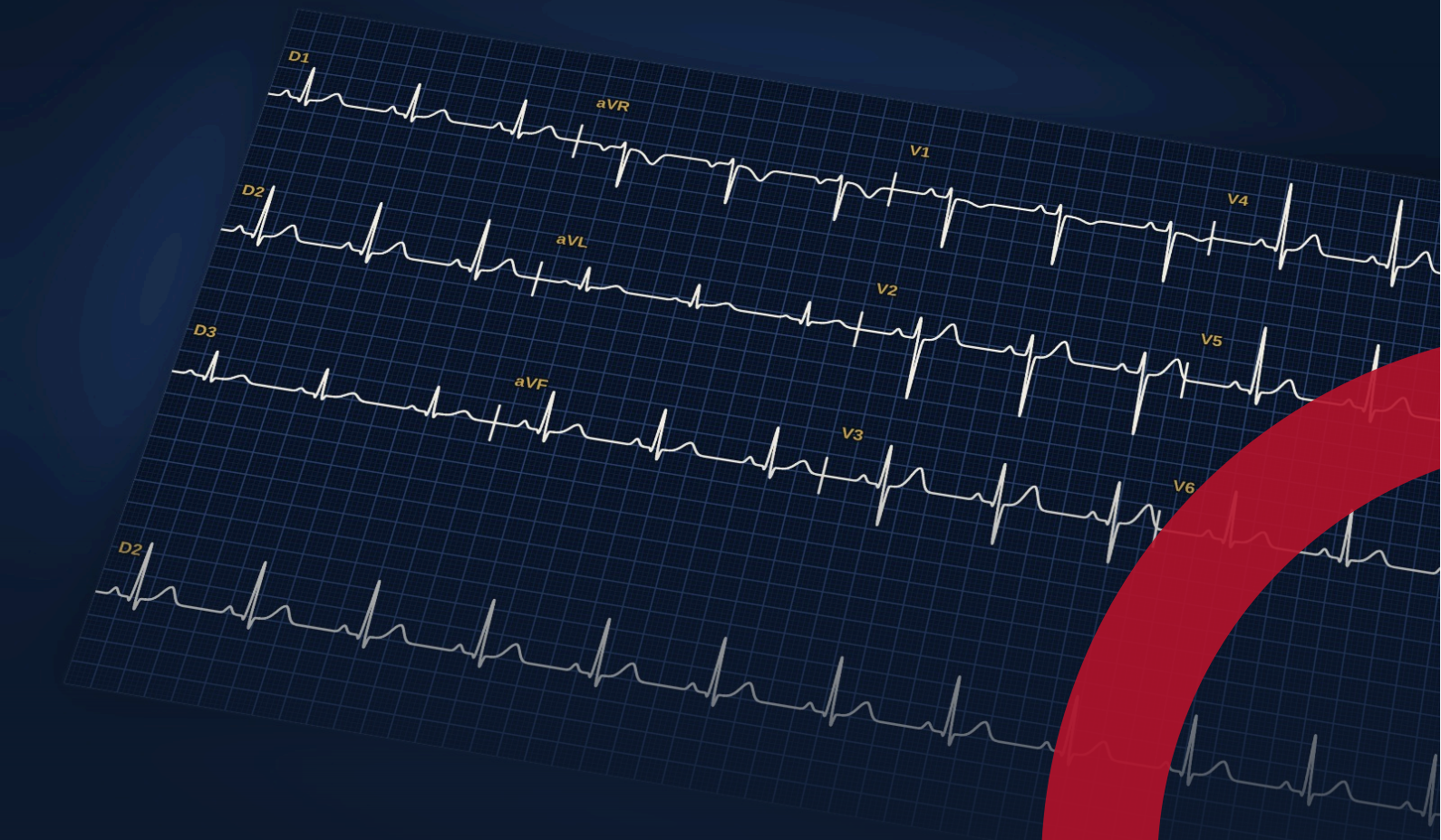
enf.news DAILY

Guia EnfNews nº 12
1ª edição · outubro de 2026



GUIA PARA CONCURSOS · CARDIOLOGIA

ECG sem mistério

Do exame bem feito à leitura do traçado: papel, roteiro em 6 passos, ritmos, isquemia, plantão e o que não pode esperar.

Traçado da capa: desenho próprio da EnfNews

SUMÁRIO

O que tem aqui

01 **O coração elétrico** 4
Sistema de condução e o que cada onda representa

02 **Fazendo o ECG de 12 derivações** 7
Preparo, eletrodos, cores, derivações extras, erros e quem faz

03 **O papel do ECG** 10
Quadradinhos, calibração e três jeitos de calcular a frequência

04 **Roteiro de leitura em 6 passos** 12
Ritmo, frequência, P, PR, QRS, ST, T e QT com os valores da SBC

05 **Eixo elétrico em 1 minuto** 14
D1, aVF e D2: a regra de bolso

06 **Como ler os problemas, onda por onda** 15
O que muda em P, PR, QRS, ST, T e QT, e por que muda

07 **Ritmos que você precisa reconhecer** 21
Sinusais, atriais, bloqueios, ventriculares e ritmos de PCR

08 **Isquemia e infarto no traçado** 29
Onda T, ST, onda Q, paredes e os 10 minutos da dor torácica

09 **Situações do plantão** 31
Potássio, cálcio, marca-passo e artefatos que enganam

10 **Leituras comentadas** 33
17 traçados lidos nos 6 passos, com o que acontece em cada caso

11 **Segurança, registro e comunicação** 42
Quando chamar na hora e como passar o achado

12 **Questões e quadro-resumo** 43
12 questões comentadas e o guia em uma página

COMO USAR ESTE GUIA

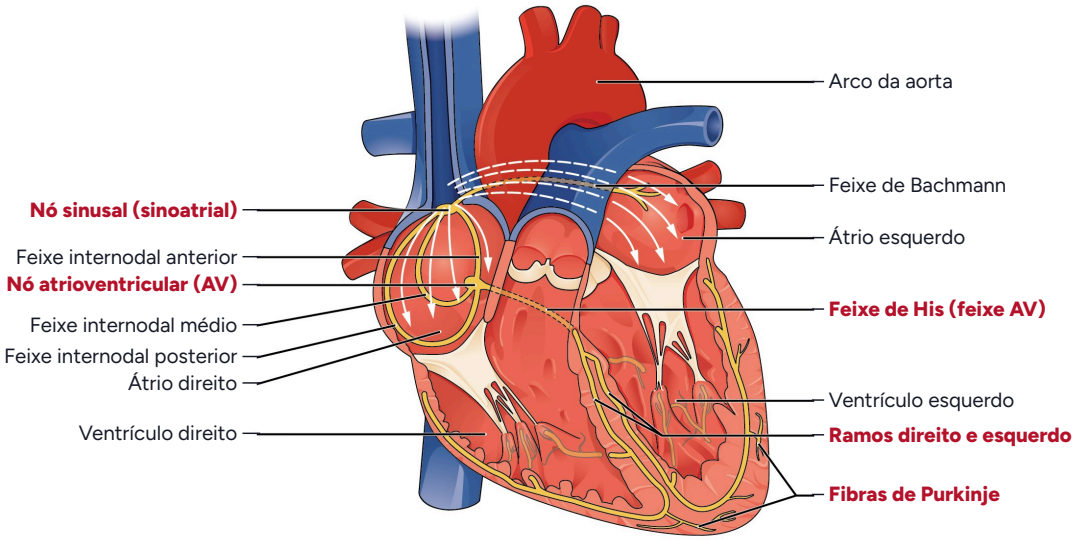
Leia os capítulos 1 a 4 na ordem: eles montam a base. Depois, use o **roteiro de 6 passos** (capítulo 4) em todo traçado, sempre na mesma sequência. É isso que tira o medo do ECG. Os capítulos 6 a 9 são para consulta, com um traçado desenhado para cada achado, e o capítulo 10 é o treino: 17 traçados lidos do começo ao fim. A régua é a do papel: **cada quadradinho tem 1 mm**, e os traçados de 6 segundos foram desenhados no tamanho real do papel do ECG. Imprima em A4, em **tamanho real (100%)**, e treine contando quadradinhos.

CAPÍTULO 01

O coração elétrico

Antes de ler o traçado, é preciso saber de onde ele vem: o impulso nasce, atravessa os átrios, espera no nó AV e se espalha pelos ventrículos.

O eletrocardiograma (ECG) registra, na pele, a atividade elétrica do coração. Cada batimento normal começa no **nó sinusal**, no alto do átrio direito. Por isso o ritmo normal se chama **ritmo sinusal**. O impulso ativa os dois átrios, chega ao **nó atrioventricular (AV)**, onde sofre um atraso fisiológico, e desce pelo **feixe de His**, pelos **ramos direito e esquerdo** e pelas **fibras de Purkinje**, que levam a ativação a todo o músculo dos ventrículos.

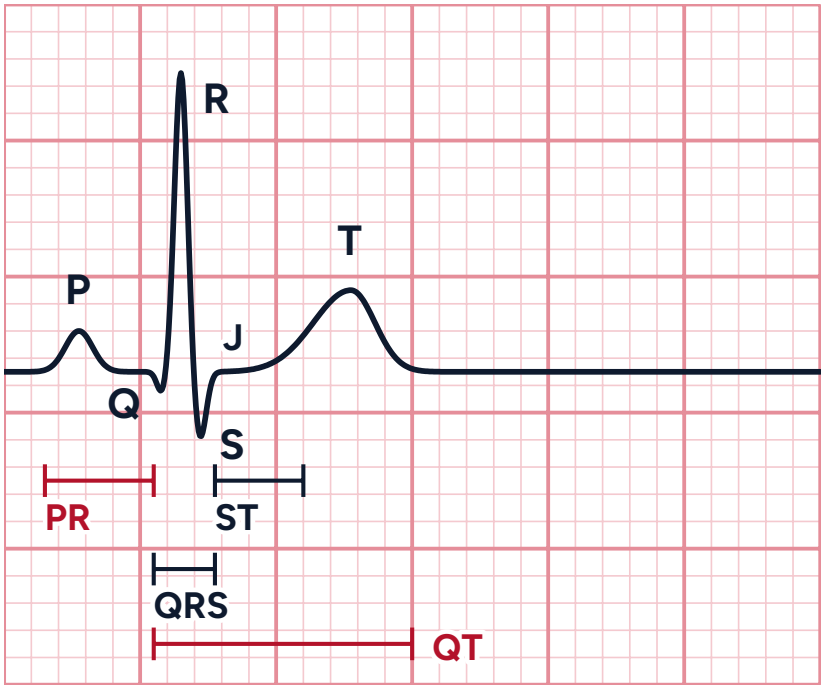


Sistema de condução do coração (corte frontal, visto de frente). Em vermelho, as estruturas principais. As setas brancas mostram o impulso saindo do nó sinusal e se espalhando pelos átrios. Adaptado de OpenStax, *Anatomy and Physiology 2e*, fig. 19.18, CC BY 4.0; rótulos traduzidos pela EnfNews.

Cada onda conta um pedaço da história

Duas regras explicam boa parte do que aparece no papel. Primeira: quando a ativação elétrica caminha **na direção** de um eletrodo, o traçado sobe; quando se **afasta**, desce. Segunda: quando não há diferença elétrica entre as regiões do coração (tudo em repouso ou tudo ativado ao mesmo tempo), o traçado fica **reto, na linha de base**. A recuperação (onda T) percorre o músculo no sentido inverso ao da ativação; por isso a T normal costuma apontar para o mesmo lado do QRS. Com isso em mente, cada pedaço do batimento conta uma parte da história.

No traçado	O que está acontecendo no coração	Normal no adulto
Onda P	O impulso sai do nó sinusal e se espalha pelos **átrios**: primeiro o direito, depois o esquerdo. Por isso a **primeira metade da P é do átrio direito** e a **segunda, do esquerdo**, o que explica as P das sobrecargas (capítulo 6). A P é pequena porque os átrios têm pouco músculo. Os átrios começam a contrair cerca de 25 ms depois do início da P.	Positiva em D1, D2 e aVF; até 110 ms e 2,5 mm
Segmento PR	O impulso está passando pelo **nó AV**, pelo feixe de His e pelos ramos. São estruturas pequenas, e a corrente não aparece na pele: a linha fica reta. O nó AV **segura o impulso cerca de 100 ms** de propósito, para os átrios terminarem de encher os ventrículos antes da contração deles.	Reto, no nível da base
Intervalo PR	Do início da P ao início do QRS: a soma da ativação dos átrios com esse atraso. Mede quanto tempo o impulso leva **do nó sinusal até os ventrículos**.	120 a 200 ms (3 a 5 quadradinhos)
Complexo QRS	Ativação dos **ventrículos**. É a maior onda porque a massa de músculo é grande. Pelo caminho normal (ramos e Purkinje) a ativação é rápida e o QRS é **estreito**; se o impulso anda de célula em célula pelo músculo, fora do caminho normal, ela é lenta e o QRS fica **largo**. Os ventrículos começam a contrair no pico do R. A recuperação dos átrios acontece nesse momento e fica escondida no QRS.	Menos de 120 ms; rS em V1 crescendo até qR em V6
Ponto J e segmento ST	Os ventrículos estão **todos ativados** e ainda não começaram a se recuperar. Sem diferença elétrica entre as regiões, o ST fica no mesmo nível do PR. Quando uma área sofre (isquemia, lesão, inflamação), essa igualdade se perde e o ST **sobe ou desce**.	Nivelado com o PR no ponto J
Onda T	**Recuperação (repolarização)** dos ventrículos: as células voltam ao estado de repouso para o próximo batimento. É muito sensível ao potássio e à falta de oxigênio no músculo; por isso muda tanto na isquemia e nos distúrbios do potássio.	Assimétrica, positiva quase sempre; negativa em aVR
Intervalo QT	Do início do QRS ao fim da T: o tempo total de **ativação e recuperação** dos ventrículos. Encurta quando o coração acelera, por isso é corrigido (QTc).	QTc até 450 ms (H) e 470 ms (M)
Onda U	Pequena onda que às vezes aparece depois da T, com a mesma polaridade dela. Nem sempre é visível. Fica **aumentada na hipocalemia**.	Pequena ou ausente



Um batimento normal, ampliado (fora da escala real). J é o ponto onde o QRS termina e começa o segmento ST. Traçado desenhado pela EnfNews.

FIM DA AMOSTRA

ECG sem mistério

O guia completo tem 47 páginas.
Vem junto: 17 leituras comentadas; Galeria de alterações onda por onda; Mais de 50 traçados próprios em tamanho real; 12 questões comentadas; Quadro-resumo em uma página; 8 cards de bolso.
No guia completo você aprende a:

- Colocar os 10 eletrodos no lugar certo e reconhecer a troca de cabos
- Medir no papel e calcular a frequência pelo 300, pelo 1.500 e pelos 6 segundos
- Ler qualquer traçado com o roteiro de 6 passos e os valores da SBC 2022
- Entender o que muda em cada onda e por quê: sobrecargas, bloqueios de ramo, pré-excitação, ST, T e QT
- Reconhecer FA, flutter, TSV, extrassístoles, TV, torsades, FV e os bloqueios AV
- Treinar com 17 leituras comentadas e saber o que comunicar na hora

www.enfnews.com.br/materials/ecg-sem-misterio

Amostra gratuita do Guia EnfNews nº 12 · versão 1.0. Pode compartilhar esta amostra.
© 2026 EnfNews (@enf.news.daily). O guia completo é de uso pessoal de quem o adquiriu.