

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA****PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Eletrocardiografia - Optativa	36	-	-	36	5º / 6º

**PROFESSOR RESPONSÁVEL: HUGO LEONARDO GONÇALVES PINTO**

**EMENTA**

A eletrocardiografia engloba todos os métodos que utilizam o registro gráfico da atividade elétrica produzida no coração, o eletrocardiograma, para o diagnóstico de condições e doenças e para uso sobre o funcionamento cardíaco. A eletrocardiografia tem ganhado muito com o avanço tecnológico das últimas décadas, oferecendo procedimentos e resultados mais acurados sobre os processos do coração, e diversificado a gama de exames na área.

Através de uma metodologia expositiva com conteúdo de fácil compreensão, o curso de ECG tem por objetivos: preparar o aluno para a identificação dos princípios básicos da interpretação do ECG, principais ritmos cardíacos (normais e arritmicos), bloqueios, e mostrar a correlação clínica, utilizando metodologia interativa como ferramenta para o desenvolvimento de habilidade médica.

**OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS****CONHECIMENTOS:**

Curso de interpretação de eletrocardiograma voltado para acadêmicos da área de saúde, orientando na graduação aspectos básicos e aplicados aos futuros profissionais que atuarão em emergência, terapia intensiva ou atendimento ambulatorial.

Tem o objetivo de capacitar o aluno a interpretar eletrocardiogramas. Habilitar o aluno a obter traçados de ECG com ótima qualidade. Acelerar o reconhecimento dos traçados mais comuns.

- Exemplificação de traçados eletrocardiográficos;
- Análise teórico-prática dos principais temas em eletrocardiologia;
- Preparação para interpretação do ECG na emergência;
- Abordagem de patologias e interpretação de eletrocardiogramas complexos;
- Análise e identificação de traçados das principais arritmias cardíacas;
- Discussão de patologias eletrocardiográficas não usuais.

**Principais Temas Abordados:**

- Revisão da anatomia cardíaca
- Eletrocardiograma normal: princípios básicos
- Bradiarritmias
- Taquiarritmias supraventriculares
- Taquiarritmias ventriculares
- ECG nas síndromes coronarianas
- ECG na Prática: Ritmos de PCR

**HABILIDADES:**

Entender os Padrões de ECG é como decifrar a linguagem dos batimentos cardíacos — uma habilidade crucial que pode fazer uma diferença que salva vidas. Um eletrocardiograma (ECG) fornece dados críticos sobre a frequência e o ritmo cardíaco, e identificar anormalidades precocemente pode impactar significativamente os resultados do paciente. Para profissionais de saúde, dominar as nuances da interpretação de ECG é essencial, tornando uma folha de dicas de interpretação de ECG uma ferramenta inestimável. Seja identificando os sinais de um infarto do miocárdio, distinguindo entre diferentes tipos de arritmias, como fibrilação atrial ou taquicardia, ou detectando condições mais sutis, como bradicardia e pericardite, a capacidade de interpretar com precisão as leituras de ECG é uma competência essencial no atendimento ao paciente. Aspectos fundamentais da [interpretação de ECG](#), cobrindo tudo, desde os conceitos básicos de análise de ondas de ECG e posicionamento de eletrodos até a identificação de padrões e condições importantes, como ritmo sinusal, fibrilação ventricular e STEMI. Ao fornecer uma visão geral abrangente dos padrões mais vitais que todo médico deve reconhecer, incluindo flutter atrial, taquicardia ventricular e taquicardia supraventricular, os leitores obterão insights sobre como entender e utilizar exemplos de ECG de forma eficaz.

**ATITUDES:**

Afinal, como interpretar um eletrocardiograma de forma completa? Essa é uma dúvida comum, uma vez que o ECG é um dos principais exames realizados em serviços cardiológicos. Além de detectar eventos graves, como o [infarto agudo do miocárdio](#), que coloca a vida do paciente em risco. Neste artigo, apresento um passo a passo para fazer a interpretação com qualidade, avaliando as principais características do traçado do ECG. Ao final, mostro como os serviços de [telemedicina cardiológica](#) podem otimizar a emissão de laudos. Embora o [eletrocardiograma](#) seja realizado com frequência, nem sempre terá uma avaliação simples. Principalmente para profissionais que acabam de se formar, uma vez que a faculdade de medicina não contempla preparar o profissional para distinguir pequenas oscilações nos gráficos do exame. Tal destreza em predizer um diagnóstico a partir do ECG será adquirida com a experiência ao longo do tempo, mas isso requer atualização constante dos conhecimentos e dos equipamentos utilizados para essa finalidade. Interpretar um ECG normal é relativamente fácil para os médicos em geral. Contudo, torna-se uma tarefa complexa nos casos de [arritmias](#) ou suspeita de infarto agudo do miocárdio, bem como diante de uma emergência. Outro ponto que requer muita atenção é que **analisar** e interpretar ECG são coisas diferentes e **se refletem** em intervenções diferenciadas. Uma simples análise não traz informações aprofundadas sobre o quadro do paciente, nem descreve os tópicos obrigatórios para o [laudo de eletrocardiograma](#). Portanto, faz sentido que a interpretação seja reservada a cardiologistas especializados, atendendo às exigências do Conselho Federal de Medicina.

**UNIDADES DE ENSINO:**

**I ) PRINCÍPIOS GERAIS DO ECG NORMAL :** Registro ECG , ondas,segmentos e intervalos , nomenclatura QRS , Eletrofisiologia Cardíaca , correlação com ciclo cardíaco , cálculo FC , Derivações clássicas nos planos espaciais , Derivações torácicas adicionais , correlações anatômicas , Sequência de despolarização ventricular normal, Eixos elétricos cardíaco ( ondas p e QRS ) e significados clínicos, ECG normal e alterado ;

**II ) CRESCIMENTO DE CÂMARAS CARDÍACAS:** Mecanismos, características, significado e critérios diagnósticos das sobrecargas atriais e ventriculares ;

**III ) DISTÚRBIOS DE CONDUÇÃO INTRAVENTRICULAR :** Definição e classificação dos bloqueios de ramo, Bloqueio de ramo direito,Bloqueio de Ramo esquerdo, Bloqueio Fascicular anterior esquerdo, Bloqueio Fascicular Posterior inferior direito ;

**IV ) SÍNDROMES ISQUÊMICAS:** Isquemia Miocárdica, Síndromes Coronarianas Agudas , Fisiopatologia, Padrões de isquemia , corrente de lesão e necrose , correlação com circulação arterial coronariana, IAM com Supra-ST , isquemia subepicárdica e subendocárdica ;

**V ) ARRITMIAS CARDÍACAS :** Conceitos , Eletrofisiologia das Arritmias, Análise do ritmo cardíaco , classificação das arritmias , ritmos sinusais , taquiarritmias supraventriculares e ventriculares, bradiarritmias, marcapassos ;

**VI ) ECG EM SITUAÇÕES ESPECIAIS:** Repolarização precoce, Pericardite , Tromboembolismo Pulmonar , Distúrbios Hidro-Eletrolíticos , Síndromes de Pré-excitação ( WPW ) , Síndrome Brugada ;

**VII ) CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS NO ECG:** ECG normal , ECG na Cardiopatia Isquêmica, Arritmias Cardíacas , Taquicardia sinusal , Bradicardia sinusal , Arritmia Sinusal Respiratória , Extrassístoles atriais , Taquicardia atrial , Fibrilação atrial , Flutter atrial , Ritmo juncional de escape, Taquicardia por Reentrada nodal átrio-ventricular, Taquicardia de Reentrada AV em via acessória , Extrassístoles Ventriculares, Taquicardia ventricular Monomórfica e Polimórfica, Fibrilação ventricular, Bloqueios átrio-ventriculares, crescimento de câmaras atriais e ventriculares, Distúrbios de condução Intraventriculares, Bloqueios de Ramo , Bloqueios fasciculares ;

**VIII ) CASOS CLÍNICOS: PERGUNTAS E RESPOSTAS COMENTADAS****METODOLOGIA DE ENSINO:**

Fundamentar conhecimentos de eletrocardiografia, para que haja pleno entendimento das alterações e/ou características deste exame. Metodologia com aulas presenciais interativas com ilustrações, algoritmos e animações multimídia esclarecedoras. Treinamento de conceitos com casos clínicos práticos e discussão de questões correlacionadas:

- Introdução e Eletrofisiologia Básica
- O Traçado Eletrocardiográfico e seus Componentes
- O ECG Normal e suas Variantes
- Sobrecargas Atriais\Ventriculares
- Bloqueios de Ramo\Hemibloqueios
- O ECG nas Síndromes Miocárdicas Isquêmicas
- Treinamento de Traçados
- Introdução Às Arritmias Cardíacas\Bradiarritmias
- Extrassístoles\Taquiarritmias Supraventriculares
- Taquiarritmias Supraventriculares\Ventriculares
- Distúrbios Eletrolíticos e Outras Condições
- Treinamento de Traçados

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DUBIN, Dale. **Interpretação rápida do ECG**: ... um curso programado. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: EPUC Ed., 1982-2004. 295 p.

GOLDWASSER, Gerson P. **Eletrocardiograma orientado para o clínico**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Rubio, c2009. 502 p.

THALER, Malcolm S. **ECG essencial**: eletrocardiograma na prática diária. 10. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2024. 388 p.

THALER, Malcolm S. **ECG essencial**: eletrocardiograma na prática diária. 10. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2024. *E-book*. Disponível em:  
[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558821823/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml\]/4](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558821823/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml]/4). Acesso em: 23 jan. 2025.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASTRO GONZALEZ, Maria Margarita; GEOVANINI, Glaucylara Reis; TIMERMAN, Sérgio (ed.). **Eletrocardiograma na sala de emergências**: guia prático de diagnóstico e condutas terapêuticas. 2. ed. Barueri, SP: Manole, c2014. 332 p.

CASTRO GONZALEZ, Maria Margarita; GEOVANINI, Glaucylara Reis; TIMERMAN, Sérgio (ed.). **Eletrocardiograma na sala de emergências**: guia prático de diagnóstico e condutas terapêuticas. 2. ed. Barueri, SP: Manole, c2014. *E-book*. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520452608/pageid/0>. Acesso em: 23 jan. 2025.

DECCACHE, Waldemar. **ECG de bolso**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, c2007. 301 p.

DUBIN, Dale; LINDNER, Udo K. **Interpretação fácil do ECG**: método autodidata de interpretação do eletrocardiograma. 6. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, c1999. 492 p.

HAMPTON, John R. **150 ECG**: casos clínicos. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2014. 310 p.

HAMPTON, John R. **ECG essencial**. 8.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2014. 200 p.

INTERPRETAÇÃO do ECG: 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2012. 306 p.

REIS, Helder José Lima (ed.) **ECG**: manual prático de eletrocardiograma. São Paulo, SP: Atheneu, 2013. 121 p.

SANCHES, Paulo César R.; MOFFA, Paulo Jorge. **Eletrocardiograma**: uma abordagem didática. São Paulo, SP: Roca, 2010. 356 p.

