

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

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			PERÍODO:
	Teórica	Prática	Total	
ELETROCARDIOGRAFIA - OPTATIVA	36	-	36	5º + 6º / 2023.2
PROFESSOR RESPONSÁVEL: HUGO LEONARDO GONÇALVES PINTO				

EMENTA:

Noções elementares de eletrocardiografia para aplicação na prática clínica diária. Introdução ao aprendizado de eletrocardiografia, não se pressupõe conhecimento prévio aprofundado sobre esta técnica de exame.

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS

Objetivo geral:

Introduzir o estudante de medicina nos rudimentos da eletrofisiologia cardíaca e do exame eletrocardiográfico, permitindo a identificação dos elementos normais e patológicos e a integralização deste conhecimento para realização do diagnóstico eletrocardiográfico.

Conhecimentos e Atitudes

- Conhecer os conceitos básicos sobre eletrofisiologia cardíaca
- Ser capaz de identificar o eixo elétrico cardíaco e os efeitos da posição do coração sobre o eletrocardiograma.
- Reconhecer as diversas morfologias do traçado eletrocardiográfico normal, diferenciando-o do traçado patológico
- Identificar os complexos eletrocardiográficos normais
- Entender os aspectos vetoriais do ECG como meio de compreensão dos potenciais elétricos cardíacos
- Reconhecer as alterações eletrocardiográficas produzidas pelas sobrecargas das câmaras atriais e ventriculares.
- Reconhecer as alterações eletrocardiográficas produzidas pelos distúrbios de condução atrioventriculares e intraventriculares do estímulo elétrico cardíaco
- Reconhecer as alterações eletrocardiográficas produzidas pela doença coronariana crônica e aguda
- Identificar o ritmo cardíaco normal e conhecer os mecanismos produtores das arritmias cardíacas
- Identificar o ritmo cardíaco anormal,

- Reconhecer as arritmias supraventriculares e ventriculares mais comuns
- Ser capaz de realizar a interpretação integrada do eletrocardiograma de repouso
- Reconhecer as indicações de exame eletrocardiográfico e as falhas do método.

ATITUDES

- Demonstrar respeito e flexibilidade em relação a valores familiares e culturais;
- Afirmar, junto às crianças e a suas famílias, os procedimentos da promoção do crescimento e desenvolvimento da infância e adolescência;
- Demonstrar empatia, flexibilidade, responsabilidade, comportamento ético;
- Defender o direito à privacidade;
- Demonstrar empatia, assiduidade, pontualidade, trabalho em equipe, comportamento ético.

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. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. 332 p.

THALER, Malcolm S. **ECG essencial**: eletrocardiograma na prática diária. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. *E-book*. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565852760/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>. Acesso em: 26 jul. 2023.

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/#/books/9788520452608/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 26 jul. 2023.

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.

INTERPRETAÇÃO do ECG. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2012. *E-book*. (Incrivelmente fácil). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2409-8/cfi/6/2!/4/2/2@0:0.107>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção Medicina e Saúde Plus). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção MB Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 26 jul. 2023.

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.