

Disciplina MCP5891
A Inovação e a Aplicabilidade da Eletrovetorcardiografia no Reconhecimento das Doenças Elétricas do Coração

Área de Concentração: 5131

Criação: 12/02/2026

Ativação: 24/04/2026

Nr. de Créditos: 2

Carga Horária:

Teórica (por semana)	Prática (por semana)	Estudos (por semana)	Duração	Total
10	10	10	1 semanas	30 horas

Docentes Responsáveis:

Carlos Alberto Pastore

Horácio Gomes Pereira Filho

Objetivos:

O objetivo desta disciplina é definir os novos conceitos das doenças elétricas do coração, tendo como ferramenta a Eletrovetorcardiografia.

Justificativa:

Nas últimas décadas a Biologia Molecular, a Genética, a Eletrofisiologia e nos últimos anos a Inteligência Artificial trouxeram muitos subsídios para o conhecimento e diagnóstico das bases das doenças elétricas do coração. Desta forma, muitos conceitos eletrocardiográficos foram renovados e novas informações sugeridas.

Conteúdo:

1. Aula introdutória: Interpretação do ECG baseado na atividade elétrica/vetorial cardíaca – vetorcardiograma.
2. Avaliação eletrovetorcardiográfica das Síndromes do Ponto J.
3. Modelos diagnósticos e preditivos e avaliação de performance de modelos.
4. Repolarização ventricular.
5. Inteligência artificial aplicada no processamento de sinais e imagens.

Forma de Avaliação:

Apresentação de seminários, discussão prática e prova.

Observação:

Número mínimo de alunos: 05.

Número máximo de alunos: 10

Bibliografia:

1. Braunwald – Tratado de Doenças Cardiovasculares, 9ª edição.
2. Tranchesi – Eletrocardiograma Normal e Patológico. Moffa PM e Sanches P; Ed. Roca.
3. Pastore CA, Samesima N, Munerato R – ABC do ECG. 6ª edição.
4. III Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos (2016). Arq Bras Cardiol. 2016;106(4Supl.1):1-23.
5. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. Arq Bras Cardiol. 2016;106(4Supl.2):1-22.
6. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2016;107(3Supl.3):1- 83.
7. Eletrocardiografia Atual – Curso do Serviço de Eletrocardiografia do InCor. Carlos Alberto Pastore, Nelson Samesima, Nancy Tobias, Horacio G. Pereira Filho (eds), 3ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2016.
8. Aplicabilidade do Eletrovetorcardiograma na Atual Prática Clínica – Um Retrato Preciso da Ativação Elétrica Cardíaca. Applicability of the ElectroVectorcardiogram in Current Clinical Practice. Arq. Bras. Cardiol. 2019; 113(1): 87-99.
9. Ribeiro et al. Automatic diagnosis of the 12-lead ECG using a deep neural network. Nature Communications. 2020;11:1760.
10. Hannun et al. Cardiologist-level arrhythmia detection and classification in mbulatory electrocardiograms using a deep neural network. Nature Medicine. 2019;25:65-69.
11. Raghunath et al. Deep Neural Networks Can Predict New-Onset Atrial Fibrillation From the 12-Lead ECG and Help Identify Those at Risk of Atrial Fibrillation–Related Stroke. Circulation. 2021;143:1287–1298.

Tipo de oferecimento da disciplina:

Presencial