

# Edital do Curso Nacional de Eletrocardiograma

On Line

Aulas ao vivo

pelo

Zoom Meetings

Prof. Ademir Batista da Cunha

Instituto Nacional de Cardiologia

Coordenação de Ensino e Pesquisa - 2024

Realização: Fundacor

---

**1.** Título do curso

Curso Nacional de Eletrocardiograma

---

**2.** Coordenador: Prof. Ademir Batista da Cunha

Professor do curso: Prof. Dr. Ademir Batista da Cunha

Vínculo com o INC: Médico do INC de 1983 a 2012. Aposentado.

Fundador e pesquisador do ambulatório de Cardiopatia Chagásica Crônica do INC

Formação: Médico, Graduação em 1980 (Faculdade de Medicina Souza Marques)

**Residência Médica:** Clínica Médica: Hospital da Lagoa (MS) e **Cardiologia (INC-MS)**

Pós-graduação Lato Sensu: Curso de Pós-graduação do Prof. Stans Murad Neto  
(Fundação Carlos Chagas)

Stricto sensu: **Mestrado e Doutorado em Cardiologia na UFRJ**

**Cargo atual: Professor Titular de Cardiologia da Universidade Federal Fluminense**

---

**3.** Público-alvo: Médicos, Acadêmicos de Medicina, Profissionais de Saúde Nível Superior

---

**4.** Número de alunos previstos: Mínimo (20 alunos) Máximo: **200 alunos**

---

**5.** Setores onde será ministrado o curso no INC: pela **plataforma digital VIMEO.**

---

**6.** Critérios de inclusão: Comprovação de escolaridade para Acadêmicos de Medicina e Profissionais de Saúde. CRM (cópia) para médicos. Carteira do Conselho respectivo (cópia) para Profissionais de saúde formados.

---

**7. Inscrições:** Exclusivamente pelo site da fundacor ([www.fundacor.com.br](http://www.fundacor.com.br)) através de aquisição de senha específica.

---

**8. Acesso do aluno:** Plataforma digital VIMEO através de senha adquirida no setor de cursos da FUNDACOR.

---

**9. Lista de presença:** a presença será computada no momento da admissão do aluno na plataforma o que vai gerar uma lista de presença a cada aula.

---

**10. Objetivos do curso:**

- A- Ensinar a metodologia para o aprendizado do Eletrocardiograma
  - B- Desenvolver o diagnóstico através do Eletrocardiograma
- 

**11. Justificativa:**

O Eletrocardiograma foi criado por Einthoven em 1901, portanto trata-se de um exame complementar com 123 anos e continua sendo um método essencial para a prática da Medicina, fundamental para o diagnóstico do Infarto Agudo do Miocárdio, sendo elemento essencial na sala de Emergência. No que diz respeito às Arritmias Cardíacas o Eletrocardiograma é um exame ímpar para o diagnóstico e tratamento adequados. Nesse sentido, podemos afirmar que o ensino da Eletrocardiografia deve ser uma prioridade em nossas instituições de ensino médico.

---

**12. Duração:** 2 meses e meio

---

**13. Carga horária:** 48 horas/aula

---

**14. Calendário previsto:**

Início do Curso on line ao vivo: 23/04/2024

Término: 26/06/2024

Aulas às 3<sup>as</sup> feiras das 19:00 horas às 21:00 horas

---

**15. Conteúdo teórico- Programa:**

### **BLOCO I – Estímulo Elétrico no Coração e o Eletrocardiograma Normal**

Aula 1-Fenômenos Elétricos Celulares Miocárdicos/ Potencial de Repouso e de Ação/ Anatomia e Eletrofisiologia do Sistema de Condução. Ativação dos Átrios e Ventrículos/ Teoria do Dipolo

Aula 2-O Eletrocardiograma Normal/ Representação Espacial do Eletrocardiograma

Aula 3- Rotações Elétricas/ Eixo Elétrico

### **BLOCO II - Sobrecargas Atriais e Ventriculares/ Distúrbios de Condução Periféricos.**

Aula 4- Sobrecarga Atrial Direta e Atrial Esquerda/ Sobrecargas Atriais Associadas às Doenças Cardíacas. Sobrecarga Ventricular Direta e Esquerda/ Sobrecarga Biventricular

Aula 5- Bloqueios de Ramo Esquerdo e de Ramo Direito. Bloqueios Divisionais Ântero-Superior e Pósterio-Inferior

### **BLOCO III – Síndromes Isquêmicas**

Aula 6- Síndromes Isquêmicas / Corrente Lesão/ Isquemia Subendocárdica e Subepicárdica / Necrose / IAM

### **BLOCO IV –Arritmias Cardíacas**

Aula 7- Fundamentos no estudo das Arritmias

Arritmias Supraventriculares/Síndrome de Wolff- Parkinson- White.

Aula 8- Arritmias Ventriculares

Aula 09- Bloqueios Atrioventriculares, Bloqueios Sino-atriais.

Aula 10- Marcapassos Cardíacos Artificiais / Tipos / Indicações. Aspectos Práticos ao ECG/ Pericardites. Distúrbios eletrolíticos.

---

**16. Avaliação e frequência dos alunos:** Serão aprovados e obterão certificados aqueles que obtiverem 2/3 da frequência digital.

---

### **17. Bibliografia recomendada:**

- 1- Galvani L. De viribus electricitatis in motu muscular comentarius, De Bononiensi Scientarium Et Artium Instituto Atque Academia Commentarii,7:363-418, 1791.
- 2 - Einthoven W. Le telecardiogramme.Arch Intern Physiol, 4:132, 1906.
- 3 - Einthoven W. The galvanometric registration of the human electrocardiogram, likewise a review of the use of the capillary – electrometer in the physiology. In: Willius FA, Keys E, Eds. Cardiac Classics. St Louis: Cv Mosby, 1941.
- 4 - Hodgkin AL, Huxley AF. Action potentials recorded from inside a nerve fibra Nature, Lond. 144:710,1939.
- 5 - Ling G, Gerard RW. The normal membrane potential of frog sartorius fibers.J. Cell. Comp. Physiol.34:383,1949. Apud Douglas Jung: Nerve and muscle excitation. 2nd Ed. Massachusetts,Sinaver Associates, Inc, 1981,p.12.6
- 6-Romhilt, DW, Bove, KE, Morrisj et al. A critical appraisal of the eletrocardiographiccriteria for the diagnosis of left ventricular hypertrophy. Circulation,40, 185-95, 1969.
- 7 - Granefield PF, Klein HO, Hoffman BF. Conduction of the Cardiac Impulse:I. Delay, block and one way block in depressed Purkinje fibers. Circ. Res.28:199, 1971.
- 8 - <http://publicacoes.cardiol.br/consenco/2002/7906/default.asp>

9-Eletrocardiograma – Normal e Patológico. Moffa, PJ; Sanches, PCR; Tranches, J.

Ed. Roca Ltda. 2001

10- Eletrocardiografia. Hallake, J. 4ª Edição. Editora Rúbio Ltda. 2012

11- ECG nas Arritmias. Maia, IG. Editora Cultura Médica Ltda. 1989

12-Eletrocardiografia Prática. Wagner, GS. Marriot, B. Editora Guanabara Koogan, 11ª Edição. 2009

---

## **18. Realização Fundacor**

Valor do investimento:

- **Acadêmicos de Medicina: R\$ 400,00 à vista ou em até 10 vezes no cartão**
- **Médicos à vista: R\$ 450,00 em até 10 vezes no cartão (Para médicos residentes do INC ou especializados descontos de 50% no pagamento à vista)**
- **Profiss. de Saúde Formados: R\$ 350,00 em até 10 vezes no cartão**
- **Profiss. Saúde Acadêmicos: R\$ 300,00 em até 10 vezes no cartão**

**Observações:**

- Não haverá reembolso de valores pagos
- A cada 5 acadêmicos pagantes, será ofertada uma gratuidade.
- Acadêmicos que tem FIES, PROUNI ou registro em CAD único pagarão R\$250,00 (duzentos e cinquenta reais), em no máximo 5 vezes no cartão de crédito. Um máximo de 15 alunos com os programas acima serão aceitos, por ordem de inscrição. Será necessário anexar documento comprobatório das situações descritas para efetivação da inscrição.

- Acadêmicos vinculados ao INC por iniciação científica voluntária ou com bolsa, e aqueles que são estagiários bolsistas poderão requerer o valor de R\$250,00, desde que comprovado o vínculo.