



SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA
(SBNC)

FILIADA À INTERNATIONAL FEDERATION CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY

**Recomendação da SBNC de conteúdo programático
mínimo para a capacitação do médico em
Eletroencefalografia:**

I - NEUROANATOMIA E NEUROFISIOLOGIA BÁSICAS

1. Estrutura do Sistema Nervoso Central.
2. Estrutura do Sistema Nervoso Periférico. Anatomia e fisiologia dos músculos esqueléticos e dos nervos.
3. Neurônios e glia.
4. Potenciais de ação e potenciais pós-sinápticos. Transmissão sináptica.
5. Neurotransmissão e neuromodulação. Eletrogênese.
6. Anatomia e fisiologia do sistema motor. Controle motor. Junção neuromuscular.
7. Sistema gama e fisiologia do tônus; fisiologia do movimento.
8. Anatomia e fisiologia somato-sensitiva.
9. Anatomia e fisiologia dos sistemas visual e auditivo.
10. Organização anatômica e funcional do córtex cerebral.
11. Anatomia e fisiologia do ciclo vigília-sono. Mecanismos de consciência.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM - Principles of Neural Science, Elsevier, New York, 5th edition, 2013.
- Bear, Connors & Paradiso. Neuroscience: exploring the brain. Williams & Wilkins, Baltimore, 1996.
- Aminoff MJ - Electrodiagnosis in Clinical Neurology, Churchill Livingstone, New York, 6th edition, 2012.
- Brodal P - The Central Nervous System: Structure and Function, 4th edition, Oxford University Press, New York, 2010.

II - INSTRUMENTAÇÃO

1. Fundamentos de eletricidade e eletrônica: carga, voltagem, corrente contínua e alternada, resistência, impedância, lei de Ohm, capacitância, indutância. (*Nota: aspectos básicos de Física*)
2. Instalações. Segurança elétrica. Aterramento.
3. Instrumentação em Neurofisiologia Clínica: amplificadores diferenciais; sensibilidade; varredura; filtros de alta e baixa frequência; filtros de entalhe; filtros analógicos e digitais.
4. Eletrodos; tipos de eletrodos e suas vantagens; impedância dos eletrodos; Montagens; Sistema 10-20. Noções de polaridade. Potenciais de campo próximo e campo distante. Princípios de localização em Neurofisiologia Clínica.
5. Noções de operação dos aparelhos utilizados para realização dos exames em Neurofisiologia Clínica. Estimuladores elétricos, auditivos, visuais e magnéticos.
6. Artefatos biológicos e não-biológicos, Interferência, Ruído.
7. Sistemas Digitais: taxa de amostragem, conversão analógico-digital e digital-analógica. Recomendações gerais. Promediação de sinais. Rejeição de artefatos.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- Cadwell JA & Villarreal RA: *Electrophysiologic Equipment and Electrical Safety*. In *Electrodiagnosis In Clinical Neurology*, Michael J. Aminoff ed., Churchill Livingstone, New York, 6th edition, 2012.
- Niedermeyer E & Lopes da Silva F. *Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications and Related Fields*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 6th ed., 2011.
- Deuschl G & Eisen A. *Recommendations for the Practice of Clinical Neurophysiology: Guidelines of the International Federation of Clinical Neurophysiology*: Elsevier, Amsterdam, 2nd ed., pp. 3-40, 1999.
- Luccas FJC, Braga NIO, Gronich G, Manzano GM. *Recomendações Referentes ao Registro Clínico Digital do EEG*. *Brazilian Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology* 1995, 1(2): 85-90.
- Luccas FJC, Braga NIO, Fonseca LC, Frochtengarten ML. *Recomendações para o Registro e Interpretação do Mapeamento Topográfico do Eletrencefalograma (EEG) e Potenciais Evocados Sensoriais (PES). Parte I: Aspectos Gerais*. *Brazilian Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology* 1996, 2(3): 175-182.

III - CONHECIMENTOS CLÍNICOS

1. Comas - Diagnóstico diferencial de alteração do nível e conteúdo da consciência.
2. Síndrome demencial.
3. Epilepsia e Status epilepticus.
4. Encefalites infecciosas e autoimunes
5. Trauma cranioencefálico
6. Acidente vascular encefálico

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- De Jong. Neurological Examination, 7th edition, Haerer, JP Lippincott, 2012.
- Bradley, Daroff, Fenichel, Jankovic. Neurology in Clinical Practice, Butterworth-Heinemann Medical, 7th ed., 2016.

IV – ELETRENEFALOGRAFIA (EEG)

1. Métodos de ativação e sedação.
2. EEG normal do adulto em vigília e sono.
3. Maturação do EEG: evolução dos padrões de vigília e sono normais.
4. EEG neonatal.
5. Padrões do EEG de significado não patológico (incerto).
6. EEG nas epilepsias generalizadas – aspectos críticos e intercríticos.
7. EEG nas epilepsias focais – aspectos críticos e intercríticos.
8. EEG nas crises não epiléticas.
9. EEG nos tumores e distúrbios vasculares do SNC.
10. EEG nos processos inflamatórios do SNC.
11. EEG nos idosos e nas demências.
12. EEG nas doenças degenerativas.
13. EEG no trauma crânio-encefálico e nas alterações anóxicas.
14. EEG nos comas.
15. EEG na morte encefálica.
16. EEG e efeitos de drogas.
17. EEG em CTI.



SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA (SBNC)

FILIADA À INTERNATIONAL FEDERATION CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY

18. Vídeo-EEG.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- Donald L.Schomer & Lopes da Silva F. Niedermeyer's Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications and Related Fields, Oxford University Press, Oxford, 7th ed., 2011.
- [John S. Ebersole](#), [Aatif M. Husain](#), [Douglas R. Nordli Jr.](#) Current Practice of Clinical Electroencephalography. Wolters Kluwer Health, 4th ed., 2014.
- Hirsch [U](#) et al., American Clinical Neurophysiology Society's Standardized Critical Care EEG Terminology: 2012 version. [J Clin Neurophysiol.](#) 2013 Feb;30(1):1-27
- Tsuchida TN et al., American Clinical Neurophysiology Society Standardized EEG Terminology and categorization for the Description of Continuous EEG Monitoring in Neonates: Report of the American Clinical Neurophysiology Society Critical Care Monitoring Committee. [J Clin Neurophysiol.](#) 2013;30:161-73
- Sinha SR et al. American Clinical Neurophysiology Society Guideline 1: Minimum Technical Requirements for Performing Clinical Electroencephalography. Journal of Clinical Neurophysiology. 33(4):303-307, August 2016.
- Acharya JN et al. American Clinical Neurophysiology Society Guideline 2: Guidelines for Standard Electrode Position Nomenclature. Journal of Clinical Neurophysiology. 33(4):308-311, 2016.
- Halford JJ et al. American Clinical Neurophysiology Society Guideline 4: Recording Clinical EEG on Digital Media. Journal of Clinical Neurophysiology. 33(4):317-319, 2016.
- Kuratani J et al. American Clinical Neurophysiology Society Guideline 5: Minimum Technical Standards for Pediatric Electroencephalography. Journal of Clinical Neurophysiology. 33(4):320-323, 2016.
- Stecker M et al. American Clinical Neurophysiology Society Guideline 6: Minimum Technical Standards for EEG Recording in Suspected Cerebral Death. Journal of Clinical Neurophysiology. 33(4):324-327, 2016.

Diretoria Executiva da SBNC – Gestão 2017-2019.