



# SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROFISIOLOGIA CLÍNICA

FILIADA À INTERNATIONAL FEDERATION OF CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY

## PROVAS PARA HABILITAÇÃO EM ELETRENCEFALOGRAFIA, ELETRONEUROMIOGRAFIA, POTENCIAL EVOCADO E POLISSONOGRAFIA

ANO DE 2009

### DOCUMENTOS PARA INSCRIÇÃO

- *Curriculum vitae* atualizado, encaminhado via e-mail, disquete ou CD, conforme modelo disponível na secretaria da SBNC ou no site [www.sbnc.org.br](http://www.sbnc.org.br).
- **Poderão candidatar-se somente médicos que tenham o Título de Especialista em Neurofisiologia Clínica** - enviar xerox do título.
- **Taxa de inscrição:** R\$ 650,00 (seiscentos e cinquenta reais), pagáveis através de cheque cruzado e nominal à Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica ou com depósito identificado (Banco Itaú, agência 1791, conta corrente 04220-1 ou Banco Real, agência 0919, conta corrente 3805310-4). Será concedido desconto de 10% (dez por cento) para associados da Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica (SBNC), em dia com as anuidades. A informação sobre a participação na SBNC deverá constar do *Curriculum Vitae*.
- Encaminhar os documentos acima para a sede da SBNC, acompanhados por carta especificando a área de habilitação pretendida (EEG, ENMG, PSG, PE).

### PRAZO PARA INSCRIÇÃO:

**Até 26 de maio de 2009 (data limite para a inscrição chegar à sede da SBNC).** A inscrição deverá ser acompanhada pelo *Curriculum Vitae*, cheque de inscrição ou comprovante de depósito e dos documentos necessários.

### DATAS DE REALIZAÇÃO DO CONCURSO

**Prova escrita: dia 26 de agosto de 2009, às 9:00 horas.**

O Concurso para Habilitação em Neurofisiologia Clínica constará de prova escrita, sob forma de testes de múltipla escolha.

**Prova teórico-prática: dia 26 de agosto de 2009, às 14:00 horas.**

Os candidatos serão examinados pelos 3 membros que compõem a banca examinadora específica. Essa prova constará de perguntas centradas em traçados clínicos, enfatizando as correlações básicas e eletroclínicas e podendo também incluir a execução de exames em voluntários.

As notas da prova escrita e da prova teórico-prática têm valor de 0 a 10 (zero a dez). Para aprovação, o candidato deverá obter uma média mínima de 7 (sete) pontos entre ambas notas, sendo que nenhuma delas poderá ter valor inferior a 6 (seis).

### LOCAL DO CONCURSO:

A prova escrita e a prova teórico-prática serão realizadas no Hotel Majestic, Av. Beira-Mar Norte 2746, (telefone de contato: 0xx48-32241073), na cidade de Florianópolis - SC, por ocasião do XXII Congresso Brasileiro de Neurofisiologia Clínica.

# PROGRAMAS DAS ÁREAS DE HABILITAÇÃO EM NEUROFISIOLOGIA CLÍNICA

## ÁREA DE ELETRENCEFALOGRAFIA (EEG)

### IV – ELETRENCEFALOGRAFIA (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. EEG neonatal.
4. Padrões do EEG de significado não patológico (incerto).
5. EEG nas epilepsias generalizadas – aspectos críticos e intercríticos.
6. EEG nas epilepsias focais – aspectos críticos e intercríticos.
7. EEG nas crises não epiléticas.
8. EEG nos tumores e distúrbios vasculares do SNC.
9. EEG nos processos inflamatórios do SNC.
10. EEG nos idosos e nas demências.
11. EEG nas doenças degenerativas.
12. EEG no trauma crânio-encefálico e nas alterações anóxicas.
13. EEG nos comas. Morte encefálica.
14. EEG e efeitos de drogas.
15. Monitorização, EEG em CTI e vídeo-EEG.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS EEG:

- Daly, DD & Pedley, TA – **Current Practice of Clinical Electroencephalography**, 2<sup>nd</sup> ed., Raven Press, New York, 1990.
- Niedermeyer, E & Lopes da Silva, F – **Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications and Related Fields**, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 4<sup>th</sup> ed., 1999.

## ÁREA DE ELETRONEUROMIOGRAFIA (ENMG)

1. Técnicas e achados normais em eletromiografia.
2. Neurocondução motora e sensitiva: técnicas e aplicações.
3. Reflexo “H” e onda “F”: técnicas e aplicações.
4. Reflexos do piscamento, masseteriano e bulbo cavernoso.
5. ENMG nas doenças dos motoneurônios, raízes e plexos.
6. ENMG nas polineuropatias periféricas.
7. ENMG nas mononeuropatias e síndromes compressivas de nervos periféricos.
8. ENMG na miastenia gravis e outras patologias da transmissão neuromuscular.
9. ENMG nas miopatias.
10. ENMG nas doenças musculares caracterizadas por atividade muscular anormal (miotonia, paralisias periódicas, neuromiotonia, síndrome de Schwartz-Jampel, miokimia, hemiespasmos facial, tétano, síndrome do homem rígido, câibras e contraturas).
11. Neuronopatias sensitivas.

#### BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- Brown, Bolton, Aminoff, MJ – **Neuromuscular function and disease**. Saunders, 2002.
- Dumitru, D; Amato, Zwarts - **Electrodiagnostic Medicine**. Hanley & Belfus, 2002.
- Kimura, J - **Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscles**. Oxford University Press, 2002.

## ÁREA DE POTENCIAIS EVOCADOS (PE)

1. Aspectos gerais dos potenciais evocados.
  - Definição. Tipos. Geradores. Estimulação. Registro.
  - Características gerais dos PE: morfologia, topografia, variabilidade. Princípios de interpretação: latências absolutas, interpicos e diferenciais, amplitudes absolutas e relativas. Definição de normal e de grupo de controle. Aspectos estatísticos. Aspectos maturacionais e de envelhecimento. Significado clínico geral dos PE.
2. PE visual (PEV).
  - Tipos de PEV. Parâmetros de estímulo e de registro, número de canais.

- PEV-PR (padrão reverso): valores normais, características das ondas, fatores que influenciam.
  - PEV-PR em doenças neurológicas.
  - PEV-PR: aspectos oftalmológicos.
  - PEV-PR por estímulos de hemicampo: aspectos gerais.
  - PEV-flash: aspectos normais, fatores que influenciam as respostas ao flash, utilidade clínica.
  - Eletrorretinograma.
3. PE auditivo (PEA).
    - Tipos de PEA: parâmetros de estímulo e registro, números de canais.
    - PEA-TC (tronco cerebral): aspectos normais, características das ondas, fatores que influenciam.
    - PEA-TC em Neurologia.
    - Audiometria de tronco cerebral (BERA): aspectos otológicos.
    - PEA de média e de longa latência.
    - Eletrococleografia.
  4. PE sômato-sensitivo (PESS).
    - Tipos de PESS, parâmetros de estímulo e registro, número de canais.
    - PESS nervo mediano, tibial posterior e peroneal: aspectos normais, características das ondas, fatores que influenciam.
    - PESS de membros superiores e inferiores em lesões periféricas, plexulares, radiculares, medulares, do tronco cerebral e hemisféricas. Estudo de dermatômos.
  5. PE - avaliação multimodal: importância em Neurologia.
  6. P300: aspectos normais, parâmetros de obtenção, fatores que influenciam, indicações clínicas.
  7. PE motor: equipamentos, segurança da estimulação magnética transcraniana, aspectos gerais de obtenção, valores normais, indicações clínicas.
  8. Monitoração Trans-Operatória com PE.

*BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:*

- Chiappa, KH - Evoked Potentials in Clinical Medicine, 3rd ed., Lippincott-Raven Publishers, New York, 1997.
- Deuschl, G & Eisen, A - Recommendations for the Practice of Clinical Neurophysiology: Guidelines of the International Federation of Clinical Neurophysiology. Elsevier, Amsterdam, 2nd ed., pp. 45-113, 1999.
- Halliday, AM - Evoked Potentials in Clinical Testing - Clinical Neurology and Neurosurgery Monographs, 2nd ed., Churchill Livingstone, Edinburgh.
- Mauguière, F - In Clinical Neurophysiology: EMG, Nerve Conduction and Evoked Potentials, 2nd ed., Osselton Ed., Butterworth-Heinemann, Newcastle upon Tyne, UK, 1996.

**ÁREA DE POLISSONOGRAFIA (PSG)**

1. Polissonografia
  - Aspectos técnicos, montagens, filtros, taxa de amostragem.
  - Monitoramento do EEG, EOG, EMG, respiratório, cardiovascular e gastroesofágico.
2. O sono normal
  - Arquitetura do sono no adulto.
  - Hipnograma normal.
  - Hipnogramas nos transtornos do sono.
3. Classificação Internacional dos transtornos do sono de 2005.
4. A polissonografia nos transtornos do sono.
5. Critérios Internacionais de classificação de eventos na polissonografia.
6. Polissonografia nas principais doenças em Neurologia, Psiquiatria, Pneumologia, Otorrinolaringologia e Reumatologia.
7. O teste das múltiplas latências do sono, teste de manutenção da vigília.
8. O CPAP, CPAP automático, PAP binível, PAP servo-assistido nos transtornos respiratórios do sono.

*BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:*

- Ernst Niedermeyer - Capítulo 10: Sleep and EEG. Roger Broughton - Capítulo 50: Polysomnography: Principles and Applications in Sleep and Arousal Disorders. In *Electroencephalography. Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields*. 4th edition. Ernst Niedermeyer & Fernando Lopes da Silva eds, 1999.
- Iber C, Ancoli-Israel S, Cheeson A, Quan SF, for the American Academy of Sleep Medicine. The AASM manual for scoring of sleep associated events: rules, terminology and technical specifications. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2007.
- Principles and Practice of Sleep Medicine. 4rd Edition. Kryger, MH, Roth, T, Dement, W eds. Philadelphia, Pennsylvania, WB Saunders, 2005.
- American Sleep Disorders Association. Practice Parameters for the clinical use of Multiple Sleep Latency Test and Maintenance of Wakefulness Test. *Sleep* 2005; 28:112-121.
- EEG arousals: scoring rules and examples. A preliminary report from Sleep Disorders Atlas Task Force of the American Sleep Disorders Association. 1992; *Sleep*; 15: 173-184.
- Ohayon MM; Carskadon MA; Guilleminault C; Vitiello MV. Meta analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep* 2004; 27:1255-73.
- The official World Association of Sleep Medicine (WASM) standards for recording and scoring periodic leg movements in sleep (PLMS) and wakefulness (PMLW) developed in collaboration with the Yask Force from the International Restless Leg Syndrome Study Group (IRLSSG). *Sleep Medicine* 2006(7): 175-183.
- ICSD – International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual: Diagnostic Classification Steering Committee. American Academy of Sleep Medicine, 2005.
- Ferber R & Kryger M – Principles and Practice of Sleep Medicine in Children. Philadelphia, Pennsylvania, WB Saunders, 2000.
- Sociedade Brasileira de Sono. II Consenso Brasileiro sobre Insônia, 2009.
- Bittencourt LRA et cols. Diagnóstico e tratamento da síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS): Guia prático. São Paulo, Livraria Médica Paulista Editora, 2008.
- Síndrome de Pernas Inquietas: Diagnóstico e tratamento – Opinião de Especialistas Brasileiros. *Arquivos de Neuropsiquiatria Set* 2007, vol.65(3A): 721-727.
- España RA, Scammell TE. Sleep neurobiology for the clinician. *Sleep* 2004(27):811-20.
- Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine. Practice parameters for using polysomnography to evaluate insomnia: an update for 2002. *Sleep* 2003(26):754-60.
- Kushida CA et al. Practice Parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005. *Sleep* 2005(28):499-519.
- Littner M et al. AASM Standards of Practice Committee. Practice parameters for the use of auto-titrating continuous positive airway pressure devices for titrating pressures and treating adult patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep* 2002(25):143-7.
- Clete A, Kushida CA, ET al. Clinical Guidelines for the manual titration of positive airway pressure in patients with obstructive sleep apnea: Positive Airway Pressure Titration Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 4(2):157-71, 2008.
- Practice parameters for the use of continuous and bilevel positive airway pressure devices to treat adult patients with sleep-related breathing disorders: an American Academy Sleep Medicine report. *Sleep* 2006;29(3)375-80.
- Caple SM et al. The scoring of cardiac events during sleep. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 3(7):737-47, 2007.

**Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica**  
**Secretaria-Tesouraria Geral**  
**Rua Teodoro Sampaio, 2780 conj. 504**  
**CEP 05406-200 São Paulo – SP**  
**Tel/fax: 0xx11 – 3815.0892**  
**e-mail: [sbnc@uol.com.br](mailto:sbnc@uol.com.br)**  
**home page: [www.sbnc.org.br](http://www.sbnc.org.br)**  
**e-mail: [sbnc@uol.com.br](mailto:sbnc@uol.com.br) – site: [www.sbnc.org.br](http://www.sbnc.org.br)**