

**EDITAL Nº 31/2023**  
**PROCESSOS SELETIVOS Nº 31.1 A 31.3/2023**  
**MÉDICO - ESPECIALIDADE NEUROFISIOLOGIA CLÍNICA**

**INSTRUÇÕES**

1. Aguarde o fiscal autorizar a abertura do caderno de provas. Após a autorização, confira a paginação antes de iniciar as provas. Caso o caderno de provas esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala que o substitua.
2. Este caderno de provas é composto por 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, correspondentes à prova objetiva.
3. Verifique, no cartão de respostas, se os dados de identificação (nome, RG, CPF, nº de inscrição, nº do processo seletivo e cargo) estão corretos. Se houver erro, solicite ao fiscal o Formulário de Alteração de Dados Cadastrais, preenchendo-o e entregando-o ao final da prova.
4. Assine o cartão de respostas no local estipulado a este fim. Caso não o faça, como prevê o edital, você será excluído do processo seletivo.
5. Transcreva as suas respostas para o cartão de respostas, único documento válido para a correção da prova objetiva. O preenchimento do cartão é de sua inteira responsabilidade.
6. No cartão de respostas, para cada questão, existem cinco campos de marcação: A, B, C, D e E. Você deverá preencher apenas aquele correspondente à resposta julgada correta, de acordo com o comando da questão (A, B, C ou D).
7. O preenchimento do cartão de respostas deverá ser realizado com caneta esferográfica de tinta preta.
8. Será anulada a questão cujo preenchimento contiver marcações incorretas, tais como: emenda ou rasura, dupla marcação, campo de marcação não preenchido integralmente, etc.
9. O cartão de respostas não será substituído. Não amasse, molhe, dobre, rasgue, manche ou, de qualquer modo, danifique-o, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização da leitura ótica ou da correção.
10. A marcação no cartão de respostas não poderá ser realizada por outras pessoas que não o candidato, salvo nos casos de atendimento especial, previamente solicitado.
11. O candidato dispõe de 4 (quatro) horas para realizar a prova objetiva. Na duração da prova, está incluído o tempo destinado à entrega do material, ao preenchimento do cartão de respostas e a quaisquer outros procedimentos necessários à aplicação.
12. Durante a prova, você não deverá levantar-se sem autorização do fiscal de sala nem poderá comunicar-se com outros candidatos.
13. Somente após transcorridas 3 (três) horas do início da prova, o candidato poderá entregar o caderno de prova objetiva e o cartão de respostas e retirar-se da sala. O candidato somente poderá levar o caderno de provas faltando 15 (quinze) minutos para o término do tempo destinado à realização da prova.
14. É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no cartão de inscrição e (ou) em qualquer outro meio, que não os permitidos.
15. Será obrigatória a permanência dos 2 (dois) últimos candidatos em sala, até que o último candidato entregue sua prova.
16. Ao terminar a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao fiscal de sala. Devolva-lhe o cartão de respostas preenchido e assinado e o caderno de prova.
17. O não cumprimento de qualquer uma das orientações constantes em edital e na capa do caderno de prova poderá implicar a anulação de sua prova.

**OUTRAS INFORMAÇÕES**

1. O gabarito oficial preliminar da prova objetiva será divulgado em 6 de fevereiro de 2024, no endereço eletrônico [www.sarah.br/rh](http://www.sarah.br/rh), e poderá ser consultado pessoalmente nos endereços informados no item 3.5. do edital.
2. O resultado definitivo da prova objetiva, o gabarito oficial definitivo da prova objetiva e a agenda da prova prática serão divulgados em 1º de março de 2024, no endereço eletrônico [www.sarah.br/rh](http://www.sarah.br/rh), e poderão ser consultados pessoalmente nos endereços informados no item 3.5. do edital.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. O músculo abdutor do dedo mínimo é inervado pelo nervo ulnar. Suas fibras motoras têm inervação de quais raízes cervicais?
  - a) C8 e T1.
  - b) C7 e C8.
  - c) C6, C7 e C8.
  - d) C5, C6 e C7.
  
2. Paciente de 38 anos, oito meses após a realização de cirurgia bariátrica, a qual se seguiu com perda de aproximadamente 37 kg. Apresenta quadro de dor e queimação do tipo parestesia na face lateral da coxa direita. Qual o diagnóstico mais provável?
  - a) Radiculopatia L5.
  - b) Lesão do nervo cutâneo lateral femoral.
  - c) Lesão do nervo femoral.
  - d) Lesão do nervo ciático.
  
3. Qual técnica de mapeamento neurofisiológico tem aplicabilidade clínica na cirurgia de colocação de eletrodos cerebrais profundos, para tratamento da cirurgia de Parkinson, realizada com o paciente acordado?
  - a) Potencial evocado motor.
  - b) Eletromiografia dinâmica com documentação do tremor.
  - c) Microrregistro (MER – Microelectrode recording).
  - d) Eletroencefalografia.
  
4. Em relação à composição dos fluidos intra e extracelulares, qual dos seguintes elementos se encontra em maior concentração intracelular?
  - a) Sódio.
  - b) Cloreto.
  - c) Bicarbonato.
  - d) Potássio.
  
5. Qual dos esquemas abaixo melhor se correlaciona com o mecanismo da bomba de sódio e potássio?
  - a) É o transporte ativo de dois íons sódio para fora da célula e três íons potássio para dentro da célula.
  - b) É o transporte passivo de três íons sódio para fora da célula e dois íons potássio para dentro da célula.
  - c) É o transporte ativo de três íons sódio para fora da célula e dois íons potássio para dentro da célula.
  - d) É o transporte passivo de dois íons sódio para fora da célula e três íons potássio para dentro da célula.

6. A permeabilidade de membrana de quais dos seguintes íons é responsável, respectivamente, pela maior duração da despolarização, pela manutenção do potencial de repouso da membrana e pela repolarização?
- Potássio, cálcio, sódio.
  - Sódio, potássio, potássio.
  - Sódio, cálcio, potássio.
  - Sódio, cloreto, potássio.
7. Em uma lesão do tronco superior do plexo braquial, podemos encontrar quais alterações?
- Potenciais de ação sensitivos dos nervos radial e cutâneo medial do antebraço ausentes.
  - Potenciais de ação sensitivos dos nervos radial, mediano (dedo I) e cutâneo lateral do antebraço ausentes.
  - Potenciais de ação sensitivos dos nervos ulnar e cutâneo medial do antebraço ausentes.
  - Potenciais de ação sensitivos dos nervos mediano (dedo III), ulnar e radial ausentes.
8. Durante um estudo sensitivo antidrômico, a diminuição da distância entre os eletrodos ativo e de referência, sem qualquer alteração entre o ponto de estímulo e o eletrodo ativo, pode resultar em:
- Diminuição da amplitude do potencial de ação sensitivo.
  - Aumento da latência de pico do potencial de ação sensitivo.
  - Diminuição da latência do potencial de ação sensitivo.
  - Aumento da duração do potencial de ação sensitivo.
9. Uma criança de cinco anos foi admitida com quadro de fraqueza generalizada e dificuldade respiratória. Após avaliação geral, foi encaminhada pelo pediatra com suspeita de uma doença neuromuscular. Durante o teste de estimulação repetitiva de alta frequência (20Hz), observou-se um incremento de 70%. Qual o diagnóstico mais provável?
- Amiotrofia Espinhal.
  - Miopatia.
  - Síndrome Miastênica do Canal Lento.
  - Botulismo.
10. Quando realizada a perfeita técnica para o estudo eletroneuromiográfico, em que situação pode-se encontrar um potencial de ação muscular composto do nervo fibular comum, com maior amplitude na cabeça da fíbula do que distal?
- Anastomose fibular - sural.
  - Inervação pelo nervo fibular acessório.
  - Anastomose de Richie-Canieu.
  - Anastomose de Martin-Gruber.

11. Em um paciente de 45 anos, com fraqueza generalizada, perda ponderal e dificuldade para as tarefas diárias, qual achado do estudo de condução pode ser sugestivo da Síndrome de Eaton Lambert, conduzindo à realização do estudo de estimulação repetitiva de alta frequência?
- a) Potencial de ação muscular composto de baixa amplitude nos nervos ulnar e fibular profundo.
  - b) Redução da duração do potencial de unidade motora.
  - c) Redução do potencial de ação sensitivo.
  - d) Padrão miopático na eletromiografia de agulha.
12. Em lesões incompletas do nervo ciático, qual o achado mais comum no estudo de condução nervosa?
- a) Ausência do potencial de ação muscular composto (PAMC) do nervo fibular e assimetria, com redução do PAMC do nervo tibial.
  - b) Ausência do PAMC do nervo tibial e PAMC normal do nervo fibular.
  - c) Ausência do potencial de ação sensitivo (PAS) do nervo sural e PAS normal do nervo fibular superficial.
  - d) PAS normal dos nervos sural e fibular superficial e ausência do PAMC do nervo tibial.
13. No estudo eletrofisiológico, em relação às respostas das Ondas F e do Reflexo H, selecione a resposta correta.
- a) Com o aumento da intensidade de estímulo, a Onda F desaparece.
  - b) Respostas supramáximas, aumentam a persistência do Reflexo H.
  - c) O estudo da Onda F auxilia na avaliação da condução motora por todo o nervo periférico, incluindo segmentos mais proximais.
  - d) O Reflexo H, com captação no músculo sóleo, contribui para investigação de uma radiculopatia L5.

Para responder as questões 14 a 16, considere o caso abaixo.

Homem de 65 anos, previamente hígido, com fraqueza generalizada há seis semanas, com piora progressiva. Há 10 dias, notou ptose palpebral bilateral, discretamente assimétrica e diplopia. O exame neurológico inicial mostrou: ptose palpebral bilateral, diparesia facial e moderada fraqueza nos quatro membros de predomínio proximal. Restante do exame neurológico normal.

14. Qual o diagnóstico mais provável?
- a) Miopatia.
  - b) Doença da junção neuromuscular.
  - c) Doença do neurônio motor inferior.
  - d) Polineuropatia.
15. Qual dos testes a seguir contribuiria na confirmação diagnóstica?
- a) Teste de estimulação repetitiva a 3Hz.
  - b) Estudo da condução sensitiva.

- c) Teste de estimulação repetitiva a 20Hz.
  - d) Eletromiografia com agulha.
16. Qual o resultado esperado para a confirmação diagnóstica?
- a) Incremento de 100% na estimulação repetitiva de alta frequência.
  - b) Decremento de 17% na estimulação repetitiva de baixa frequência.
  - c) Presença de potenciais neurogênicos na eletromiografia com agulha concêntrica.
  - d) Redução da velocidade de condução associada à dispersão temporal no estudo de condução convencional.
17. Em um paciente com Síndrome do Desfiladeiro Torácico Neurogênico, quais as alterações mais comumente observadas no estudo de condução?
- a) Redução da amplitude do potencial de ação sensitivo do nervo mediano e do potencial de ação muscular composto do nervo ulnar.
  - b) Redução da amplitude do potencial de ação sensitivo do nervo cutâneo lateral do antebraço e do potencial de ação muscular composto do nervo mediano.
  - c) Redução da amplitude do potencial de ação sensitivo do nervo radial e do potencial de ação muscular composto do nervo ulnar.
  - d) Redução da amplitude do potencial de ação sensitivo do nervo cutâneo medial do antebraço e do potencial de ação muscular composto do nervo mediano.
18. Em relação à eletroneuromiografia na infância, assinale a resposta correta:
- a) A velocidade de condução motora atinge a variação normal de um adulto por volta dos dois anos.
  - b) Crianças até dois anos têm potenciais de unidade motora de maior duração do que os adultos.
  - c) Crianças até dois anos e adultos têm a mesma morfologia do potencial de unidade motora.
  - d) Crianças até dois anos têm menor amplitude do potencial de unidade motora do que os adultos.
19. Homem de 53 anos, professor de matemática, apresenta quadro de rigidez muscular e sensação de contratura em suas mãos, com piora no frio, sem outras queixas. Não apresenta fraqueza. No exame de eletroneuromiografia, apresentou descargas repetitivas no padrão "Wax and Wane". Qual o diagnóstico mais provável?
- a) Distrofia do tipo cinturas.
  - b) Distrofia miotônica tipo II.
  - c) Miopatia congênita.
  - d) Miotonia congênita.

20. Qual teste neurofisiológico pode auxiliar no diagnóstico diferencial entre miotonia congênita e paramiotonia congênita, por apresentar um padrão neurofisiológico distinto nessas duas condições clínicas?
- a) Estudo de condução nervosa.
  - b) Eletromiografia.
  - c) Teste do esforço curto.
  - d) Reflexo H.
21. Dentre os métodos diagnósticos abaixo relacionados, qual NÃO avalia a função de fibras sensitivas finas?
- a) Potencial evocado a laser.
  - b) Estudo de condução nervosa sensitiva.
  - c) Biópsia de pele com contagem da densidade de fibras nervosas intraepidérmicas.
  - d) Teste sensorial quantitativo.
22. A avaliação eletromiográfica dinâmica com múltiplos canais pode auxiliar o diagnóstico etiológico do tremor. Assinale abaixo um achado neurofisiológico que NÃO é característico do tremor psicogênico.
- a) Modulação da frequência do tremor por movimentos rítmicos contralaterais.
  - b) Variabilidade espontânea da frequência do tremor ao longo do tempo.
  - c) Aumento paradoxal da frequência e da amplitude do tremor, com aplicação de carga no membro avaliado.
  - d) Frequência maior que 12Hz.
23. A respeito do reflexo do piscamento (blink reflex), assinale a alternativa correta.
- a) Pode auxiliar o diagnóstico de polineuropatias desmielinizantes.
  - b) Trata-se de método de escolha para o diagnóstico de neuralgia trigeminal.
  - c) O núcleo motor do nervo trigêmeo faz parte da via anatômica de integração do reflexo no tronco encefálico.
  - d) Tem utilidade clínica na monitorização neurofisiológica intraoperatória, uma vez que seu componente precoce (R1) é regularmente obtido em humanos sob anestesia geral, com estimulação elétrica de pulso único.
24. A eletroneuromiografia possui um papel importante no diagnóstico das doenças que cursam com síndrome de hiperexcitabilidade dos nervos periféricos. Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que NÃO faz parte dos achados neurofisiológicos característicos na Síndrome de Isaacs.
- a) Descargas neuromiotônicas.
  - b) Mioquimias.
  - c) Potenciais de ação musculares compostos com amplitudes diminuídas.
  - d) Presença de descargas tardias (afterdischarges) no estudo de condução nervosa motora.

25. Na monitorização neurofisiológica de cirurgias da coluna vertebral, a administração contínua de qual dos agentes anestésicos abaixo apresenta maior potencial de dificultar a obtenção de respostas neurofisiológicas estáveis na monitorização dos potenciais evocados motores e somatossensitivos?
- Remifentanil.
  - Dexmedetomidina.
  - Propofol.
  - Sevoflurano.
26. Qual técnica neurofisiológica de monitorização do trato corticoespinal melhor se correlaciona com o prognóstico funcional motor de longo prazo no contexto de uma cirurgia de tumor intramedular (nível C5-C6)?
- Eletromiografia livre.
  - Onda D.
  - Potencial evocado motor.
  - Mapeamento do corno anterior.
27. Dentro do contexto de monitorização do nervo facial nas neurocirurgias de fossa posterior, assinale uma limitação técnica da utilização do potencial evocado motor (por estimulação elétrica transcraniana) para monitorização do trato corticobulbar.
- Possibilidade de falso negativo, por estimulação periférica do nervo facial (distal ao sítio operatório), devido à espreadimento de corrente, com consequente obtenção de um potencial de ação muscular composto, que pode ser falsamente interpretado como um potencial evocado motor.
  - Não é tecnicamente possível a obtenção de potencial evocado motor em musculatura inervada por nervos cranianos.
  - A perda intraoperatória de respostas previamente obtidas nunca se correlaciona com déficit funcional do nervo facial.
  - Somente respostas obtidas no músculo orbicular do olho são passíveis de monitorização, uma vez que a literatura científica aponta que respostas obtidas em outros músculos inervados pelo nervo facial não são fidedignas.
28. Além do potencial evocado motor, do potencial evocado somatossensitivo e da eletromiografia livre e estimulado, que outra técnica pode ser empregada pelo neurofisiologista com o objetivo de monitorar a integridade das estruturas nervosas que estão em risco na cirurgia de liberação de medula presa com lipoma de filo terminal?
- Índice de número de unidades motoras.
  - Estimativa do número de unidades motoras.
  - Reflexo bulbocavernoso.
  - Reflexo H.

29. Qual(quais) componente(s) do reflexo do piscamento é(são) comumente obtido(s) em humanos sob anestesia geral e pode(m) fazer parte da monitorização intraoperatória do nervo facial?
- Somente o componente R1 ipsilateral.
  - Componentes R1 e R2 ipsilaterais.
  - Componentes R1 e R2 ipsilaterais, e R2 contralateral.
  - Somente o componente R2 ipsilateral.
30. Na prática diária da monitorização neurofisiológica intraoperatória, o neurofisiologista clínico depara-se com limitações das técnicas empregadas. Abaixo, são listadas limitações de diferentes técnicas utilizadas para monitorização das vias motoras. Assinale a alternativa INCORRETA.
- Potencial evocado motor (por estimulação elétrica transcraniana) para monitorização do trato corticoespinal em cirurgias de tumores supratentoriais: risco de falso negativo decorrente do uso de corrente excessiva e estimulação do trato corticoespinal distalmente à área que está sendo manipulada.
  - Potencial evocado motor (por estimulação elétrica transcraniana) para monitorização do trato corticoespinal em cirurgias de coluna vertebral: risco de falso negativo decorrente do uso de corrente excessiva e estimulação do trato corticoespinal distalmente à área que está sendo manipulada.
  - Onda D: em caso de tumores longitudinalmente extensos, a onda D pode não ser obtida em virtude de dispersão temporal.
  - Onda D: pode haver perda de respostas em decorrência de deslocamento dos eletrodos de captação no intraoperatório.
31. Uma das tarefas mais importantes realizadas pelos eletroencefalografistas, na interpretação de estudos clínicos de EEG, é a identificação de padrões rítmicos visualmente proeminentes ou oscilações. Essas oscilações frequentemente fornecem marcadores clinicamente úteis tanto de atividade normal quanto de atividade patológica. A primeira oscilação observada no EEG humano foi o ritmo alfa. Das características abaixo qual NÃO descreve o ritmo alfa.
- Frequência na faixa de 8,0 a 12,0 Hz.
  - Topografia nas áreas posteriores do encéfalo.
  - Aparecimento quando da abertura ocular.
  - Melhor observado durante períodos de vigília relaxada e frequentemente durante períodos de relativa inatividade física e mental.
32. As frequências beta representam aquelas acima de 13 Hz. Elas também são conhecidas como frequências "rápidas". A frequência beta é encontrada na maioria dos EEG normais de adultos. A atividade beta normalmente aumenta durante o entorpecimento, sono leve e em situações de ativação mental. Das características abaixo qual NÃO descreve o ritmo beta.
- É uma frequência comum, sendo frequentemente observada na faixa de 18 a 25 Hz em indivíduos normais, com uma voltagem inferior a 25  $\mu$ V.
  - Um campo frontal-central é encontrado com mais frequência.
  - Benzodiazepínicos e barbituratos são potentes depressores da atividade rápida beta.
  - Persistente redução das voltagens hemisféricas em mais de 50% sugere uma anormalidade na substância cinzenta cortical dentro do hemisfério que apresenta menor amplitude.



33. Lentificação de grande amplitude refere-se a um padrão observado em um eletroencefalograma (EEG), no qual há uma diminuição na frequência e um aumento na amplitude das ondas cerebrais. Das alternativas abaixo qual apresenta aspectos geradores deste padrão.
- a) Hiperventilação e sonolência.
  - b) Hiperventilação e fechamento ocular.
  - c) Vigília e sonolência.
  - d) Sono REM e estágio N2 do sono.
34. Qual das seguintes alterações observadas durante a hiperventilação (HV) é considerada anormal?
- a) Atividade delta polimórfica difusa em crianças.
  - b) Atividade delta bifrontal em adultos.
  - c) Atividade delta bitemporal em adultos.
  - d) Lentificação focal unilateral em adultos.
35. Uma menina de seis anos tem múltiplas convulsões que envolvem contrações faciais. Seu EEG evidenciou um padrão de pontas centro temporais. Qual das alternativas abaixo configura um procedimento de ativação que pode acentuar o padrão eletroencefalográfico descrito?
- a) Vigília.
  - b) Sono NREM.
  - c) Sono REM.
  - d) Estimulação fótica.
36. Qual dos seguintes achados de EEG é observado na síndrome de Angelman?
- a) Atividade rápida de baixa voltagem.
  - b) Tremor associado à atividade rítmica de EEG de 10 Hz.
  - c) Episódios de riso imotivados associados a descargas ictais.
  - d) Ritmo de base semelhante à hipsarritmia.
37. Qual das alternativas abaixo NÃO apresenta uma das crises de ausência?
- a) Perda de controle postural.
  - b) Piscar rítmico dos olhos.
  - c) Automatismos orais repetitivos.
  - d) Prejuízo da memória de trabalho.
38. Um menino de 12 anos com a síndrome de Lennox-Gastaut (LGS) apresenta crises tônicas e atônicas. Um EEG ambulatorial foi realizado para avaliar a frequência das convulsões. Quando o eletroencefalografista revisou o estudo, o vídeo não parecia ter sido gravado corretamente. Qual das seguintes características ajuda a distinguir entre os dois tipos de convulsões?

- a) O padrão do EEG nas crises tônicas pode estar obscurecido pelos artefatos musculares.
  - b) Apenas as convulsões tônicas apresentam uma resposta eletrodecremental.
  - c) As convulsões atônicas têm uma descarga ictal lenta de ondas agudas.
  - d) A descarga ictal das convulsões tônicas é mais curta do que nas convulsões atônicas.
39. Um menino de 13 anos teve uma convulsão enquanto jogava um videogame. Quando a neurofisiologista estava lendo seu EEG, viu que houve alterações durante a estimulação fótica. Qual das alternativas abaixo NÃO apresenta possíveis alterações observadas durante a estimulação fótica?
- a) A resposta fotoconvulsiva refere-se a descargas de ondas agudas correlacionadas a manifestações clínicas.
  - b) A resposta fotoparoxística (RFP) refere-se a qualquer alteração no EEG sem correlação eletroclínica.
  - c) A resposta fotomioclônica refere-se a contrações musculares generalizadas síncronas com o estímulo.
  - d) A resposta de arrasto durante a estimulação fótica não tem significado patológico.
40. Sobre o desenvolvimento do sono REM durante o primeiro ano de vida, assinale a alternativa INCORRETA.
- a) O padrão de baixa voltagem irregular se transforma nas frequências mistas assíncronas de baixa amplitude do sono REM adulto.
  - b) É comum que um bebê de nove meses faça a transição da vigília direto para o sono REM.
  - c) A proporção do sono REM diminui até o primeiro ano de vida.
  - d) O sono REM tende a ser mais proeminente na primeira metade da noite para os bebês.
41. A respeito do posicionamento dos eletrodos do EEG, qual das seguintes afirmações descreve o sistema internacional 10–20?
- a) É utilizado apenas em laboratórios de EEG no Brasil e na América do Norte.
  - b) Exige que 10 ou 20 eletrodos sejam usados para o registro.
  - c) Refere-se apenas à localização, mas não à nomenclatura dos eletrodos.
  - d) Os eletrodos são posicionados entre 10% ou 20% de distância nos planos transversal e longitudinal.
42. Um menino de sete anos, que até então apresentou desenvolvimento típico, começou a ter dificuldades com a linguagem. Um EEG mostrou descargas contínuas de ondas agudas relacionadas à condição, levando ao diagnóstico de Síndrome de Landau-Kleffner. Sobre esse transtorno, assinale a alternativa INCORRETA.
- a) É conhecido como afasia epilética adquirida.
  - b) As descargas de ondas agudas tendem a se manifestar durante o sono.
  - c) O EEG pode auxiliar no diagnóstico, mas não no monitoramento do tratamento do transtorno.
  - d) A quantidade de regressão na linguagem está relacionada à duração da atividade anormal.

43. Qual estado de sono é menos sensível e mais específico para demonstrar anormalidades epileptiformes?
- a) N1.
  - b) N2.
  - c) REM.
  - d) N3.
44. O aumento da sensibilidade leva a maior amplitude da expressão dos grafoelementos na tela durante a leitura do traçado do EEG. A redução da sensibilidade tem o efeito contrário. Qual seria a sensibilidade se houver uma deflexão de 2 mm no canal FP1–F3, onde FP1 é  $-60 \mu\text{V}$  e F3 é  $-50 \mu\text{V}$ ?
- a)  $75 \mu\text{V}/\text{mm}$ .
  - b)  $-5 \mu\text{V}/\text{mm}$ .
  - c)  $5 \mu\text{V}/\text{mm}$ .
  - d)  $7.5 \mu\text{V}/\text{mm}$ .
45. Sobre os achados de EEG em coma, assinale a alternativa INCORRETA.
- a) Um padrão surto-supressão generalizado está invariavelmente associado a um prognóstico ruim, independentemente da etiologia.
  - b) Características normais do sono, como fusos, podem ser vistas com variabilidade cíclica.
  - c) A atividade alfa monomórfica difusa não reativa pode estar associada a lesões no tronco cerebral ou lesões hipóxico-isquêmicas.
  - d) Um padrão de atividade irregular de baixa voltagem, alternando com lentificação de alta voltagem, pode ser visto em pacientes com respiração de Cheyne-Stokes.
46. Nas cirurgias de nervo periférico, pode-se empregar a avaliação do potencial de ação do nervo (NAP – Nerve Action Potential). A respeito desta técnica, assinale a alternativa correta.
- a) NAP presente constitui um fator de mau prognóstico.
  - b) NAP ausente sugere lesão do tipo neurotmesa.
  - c) NAP presente sugere lesão do tipo neurotmesa.
  - d) A distância entre os eletrodos de estimulação e os eletrodos de captação não tem nenhuma relevância para a obtenção do NAP.
47. Qual estrutura é a fonte da Onda I do potencial evocado auditivo do tronco encefálico?
- a) Órgão de Corti.
  - b) Células ciliadas.
  - c) Nervo coclear.
  - d) Núcleo coclear.

48. Qual das seguintes afirmações é verdadeira em relação ao Potencial Evocado Visual (PEV) por *flash*?
- O PEV por flash possui menor variabilidade de latência do que o PEV por padrão reverso.
  - O PEV por flash é menos sensível a defeitos de condução do que o PEV por padrão reverso.
  - O PEV por flash é o método de escolha na avaliação de doença desmielinizante do nervo óptico.
  - O PEV por flash requer que os olhos do sujeito permaneçam abertos.
49. No potencial evocado visual, a latência da onda P100 é aumentada por quais dos seguintes fatores?
- Baixo contraste e baixa luminância.
  - Baixo contraste e alta luminância.
  - Alto contraste e baixa luminância.
  - Alto contraste e alta luminância.
50. Durante uma neurocirurgia, conduzida com o paciente acordado, para retirada de tumor localizado em área eloquente de linguagem, realizava-se estimulação elétrica cortical direta, enquanto o paciente era submetido a testes neuropsicológicos de linguagem. Neste contexto, observou-se um episódio transitório de afasia, temporalmente relacionado à estimulação cortical direta. Na eletrocorticografia, imediatamente após o artefato de estímulo, foram registradas espículas ritmadas (*afterdischarges*), com duração de 10 segundos. Qual a informação que o neurofisiologista deve repassar às equipes de neurocirurgia e de anestesia?
- A região estimulada certamente constitui área eloquente de linguagem e não deve ser cirurgicamente manipulada.
  - Não se trata de área eloquente, nem de fenômeno epilético, e uma incisão no local da estimulação é completamente segura.
  - O déficit de linguagem pode ser a manifestação clínica de um evento epilético decorrente da estimulação elétrica cortical direta.
  - Certamente houve lesão estrutural relacionada à manipulação e o paciente permanecerá afásico no pós-operatório.
51. No potencial evocado motor, o tempo de condução motora central (TCMC) é definido pela fórmula:  
Considerar F = latência da onda F; M = latência do potencial de ação muscular composto; e LMC = latência motora cortical.
- $TCMC = LMC - [(F + M - 1) \times 0,5]$
  - $TCMC = LMC - (F + M)$
  - $TCMC = LMC + [(F + M - 1) \times 0,5]$
  - $TCMC = LMC + (F + M - 1)$
52. No contexto da avaliação de um paciente com canal estreito cervical, quais dos achados do Potencial Evocado Motor (PEM) são compatíveis com a presença de mielopatia?

- a) PEM com latência motora cortical e latência motora periférica prolongadas.
  - b) PEM com tempo de condução motora central prolongado e latência motora periférica normal.
  - c) PEM com latência motora cortical normal e latência motora periférica prolongada.
  - d) PEM com tempo de condução motora central e latência motora periférica normais.
53. Sobre o exame de potencial evocado somatossensitivo, assinale a alternativa correta.
- a) Avalia a integridade do sistema espinotalâmico lateral, formado primariamente por fibras mielinizadas grossas dos grupos I, II ou A alfa e A beta, seguindo ipsilateralmente pelas vias da coluna dorsal, fazendo sinapse em seu segundo neurônio no tronco cerebral, cruzando a linha média, projetando-se para o tálamo ventro-posterior e a seguir ao córtex somatossensorial primário.
  - b) Avalia a integridade do sistema coluna dorsal-lemnisco medial, responsável pelas vias sensitivas primariamente de fibras finas, pouco mielinizadas ou sem mielina, do grupo III ou A delta e do grupo IV ou C; seu segundo neurônio encontra-se ipsilateralmente na medula, na entrada do corno posterior da medula, decussam alguns níveis acima na medula espinhal, terminando no tálamo e a seguir se projetam ao córtex somatossensorial primário.
  - c) As vias sensitivas de fibras finas (A delta ou C) têm um baixo limiar para estimulação elétrica, sendo esta a melhor forma de estudá-las.
  - d) Um exame de potencial evocado somatossensitivo normal não pode excluir alterações seletivas do sistema espinotalâmico.
54. Em um paciente com esclerose múltipla, com queixas recentes de parestesias difusas em membros inferiores, o potencial evocado somatossensitivo de membros inferiores mostrou latências absolutas N8 e N22 normais, P30 e P39 prolongadas. Latência interpico N8-N22 normal, N22-P30 prolongada e P30-P39 normal. Qual a localização mais provável da lesão?
- a) Nervos ciáticos.
  - b) Córtex somatossensorial primário.
  - c) Na medula, acima da cauda equina/cone medular e abaixo de junção cervicobulbar.
  - d) Substância branca subcortical.
55. Conforme o manual da Academia Americana de Medicina do Sono (3ª edição – 2023), a diferença na polissonografia entre uma hipopneia obstrutiva e uma hipopneia central do sono em adultos é:
- a) O aumento na amplitude do fluxo, quando comparada ao fluxo prévio normal, é superior a 50% na central e superior a 30% na obstrutiva.
  - b) A redução do esforço respiratório (observada pelas cintas torácica e abdominal) é maior do que 30% na central e normal na obstrutiva.
  - c) A presença de queda da saturação arterial de oxigênio maior ou igual a 3% ou um microdespertar na hipopnéia central, enquanto na hipopnéia obstrutiva não há necessidade de nenhum destes eventos.
  - d) A presença de respiração paradoxal ou limitação de fluxo ou roncos na hipopnéia obstrutiva, enquanto a central não apresenta nenhum destes eventos.

56. Paciente com doença de Parkinson apresenta-se com lesões cortocotusas depois de uma noite de sono e seu neurologista solicita uma polissonografia. Para melhor avaliação deste quadro, a montagem para o diagnóstico diferencial deveria incluir:
- Montagem com EEG de acordo com o sistema internacional 10-20 e vídeo-monitorização sincronizada.
  - Eletromiografia de mento, membros superiores nos músculos extensores comuns dos dedos e membros inferiores nos músculos tibiais anteriores.
  - Cintas torácicas e abdominais por pletismografia, sensores de fluxo por pressão e termistor, oxímetria de pulso e sensor de ronco.
  - Todas as opções anteriores estão corretas.
57. O exame de polissonografia do paciente descrito na questão 56 mostrou: índice de apnéia e hipopnéia de 4/h, com poucos roncos, índice de dessaturação de 2/h, eletroencefalograma normal, latência REM de 50 minutos, perda parcial da atonia dos músculos de forma fásica durante estágio de sono REM, redução do estágio de N3, aumento de estágios N1/N2, proporção de sono REM normal. A monitorização por vídeo evidenciou sonilóquios durante algumas fases de sono REM. Com base nesse laudo, selecione a alternativa que apresenta a hipótese diagnóstica mais pertinente.
- Síndrome de apneia obstrutiva do sono de leve intensidade.
  - Pavor noturno.
  - Transtorno comportamental do sono REM.
  - Narcolepsia.
58. Um paciente com Distrofia miotônica de Steinert queixa-se de sonolência excessiva diurna (escala de Epworth = 20), com prejuízo de suas atividades diárias e sintomas depressivos. Refere poucos roncos, mas com apneias observadas. A polissonografia mostrou um índice de apneia e hipopneia obstrutiva do sono de 6/h, com índice de dessaturação de 2/h. Latência de sono de 3 minutos e latência de sono REM de 12 minutos. Percentual de todos os estágios do sono normal, com 8 horas de sono dormidas. Diário de sono com média de 9 horas de sono por noite. Para avaliar de forma objetiva sua sonolência diurna, foi realizado um teste das múltiplas latências de sono, o qual mostrou uma latência média de sono de 6 minutos e 2 episódios de início do sono em período de sono REM (SOREMP – *Sleep Onset REM Period*). Qual a hipótese diagnóstica e a conduta mais pertinentes ao caso?
- Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono, sendo a principal conduta realizar uma titulação de CPAP e iniciar tratamento com CPAP.
  - Transtorno Comportamental em Sono REM, sendo a principal conduta iniciar o uso de clonazepam 0,5 mg, 1 hora antes de dormir.
  - Narcolepsia tipo 2 secundária, sendo a principal conduta realizar uma avaliação cardiológica e iniciar medicação sintomática do tipo modafinila 200 a 600 mg por dia.
  - Transtorno depressivo, sendo necessário tratamento com fármacos antidepressivos.
59. Conforme o manual da Academia Americana de Medicina do Sono (3ª edição – 2023), quais os critérios polissonográficos para classificar um evento respiratório como apneia obstrutiva do sono em crianças?
- Ausência de fluxo respiratório, com duração mínima de 2 ciclos respiratórios da respiração basal, e presença de esforço respiratório, independente da presença de dessaturação ou microdespertar.
  - Redução do fluxo respiratório de 30%, em relação ao basal normal, durante 10 segundos, na presença de esforço respiratório, contando com a presença de dessaturação superior ou igual a 3% ou microdespertar.

- c) Ausência de fluxo respiratório, com duração mínima de 20 segundos, e ausência de esforço respiratório, independente de dessaturação ou microdespertar.
  - d) Ausência de fluxo respiratório, com duração mínima de 10 segundos, e presença de esforço respiratório, independente da presença de dessaturação ou microdespertar.
60. Paciente com tetraparesia, com nível motor em C6, apresenta uma polissonografia com índice de apneia e hipopneia de 15/h, predominantemente centrais, hipnograma dentro dos limites normais da variação, tempo com SaO<sub>2</sub> < 90% de 5 minutos e importante hipoventilação relacionada ao sono. Das alternativas abaixo, qual caracteriza um dos critérios para definir hipoventilação relacionada ao sono, conforme o manual da Academia Americana de Medicina do Sono (3ª edição – 2023)?
- a) PaCO<sub>2</sub> em vigília deverá ser superior a 45 mmHg, com aumento de até 10 mmHg em sono por mais de 5 minutos.
  - b) PaCO<sub>2</sub> em vigília deverá ser inferior a 45 mmHg, com aumento maior ou igual a 10 mmHg da PaCO<sub>2</sub> durante no mínimo 10 minutos em sono.
  - c) PaCO<sub>2</sub> em sono superior a 55 mmHg, independentemente do tempo de hipoventilação registrado.
  - d) PaCO<sub>2</sub> em sono maior ou igual a 10 mmHg da medida em vigília, este valor em sono não pode ser inferior a 50 mmHg, além de ter uma duração superior a 10 minutos.