Preparatório para PROVAS

FISIOTERAPIA

Neurologia

Preparatório para Provas em Neurologia.indd 1 01/08/2019 15:19:53

Preparatório para Provas em Neurologia.indd 2 01/08/2019 15:19:53

Preparatório para PROVAS

FISIOTERAPIA

Neurologia

Autor e Coordenador
Lucas Araújo de Almeida

Autores
Kamyle Villa-Flor de Castro
Abílio Costa Pinto Neto
Caroline Aparecida Silva de Souza

SANAR

Preparatório para Provas em Neurologia.indd 3 01/08/2019 15:19:54

© Todos os direitos autorais desta obra são reservados e protegidos à Editora Sanar Ltda. pela Lei nº 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume ou qualquer parte deste livro, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, gravação, fotocópia ou outros), essas proibições aplicam-se também à editoração da obra, bem como às suas características gráficas, sem permissão expressa da Editora.

Título | Preparatório para provas em Neurologia
Editor | Camila Pinheiro
Diagramação | Richard Veiga Editoração
Capa | Fabrício Sawczen
Copidesque | Thais Nacif
Conselho Editorial | Caio Vinicius Menezes Nunes
Itaciara Larroza Nunes
Paulo Costa Lima
Sandra de Quadros Uzêda
Silvio José Albergaria da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Castro, Kamyle Villa-Flor de

C355p Preparatório para provas em Neurologia / Kamyle Villa-Flor de Castro, Caroline Aparecida Silva de Souza, Abílio Costa Pinto Neto, autoria; Lucas Araújo de Almeida, coordenação. – Salvador: SANAR, 2019.

192 p.: il.; 14x21 cm. – (Coleção Preparatórios para Provas; 3).

ISBN 978-85-5462-160-5

1. Neurologia – Problemas, questões, exercícios. 2. Sistema nervoso. 3. Sistema nervoso – Doenças. 4. Fisioterapia – Aspectos neurológicos. I. Souza, Caroline Aparecida Silva de, aut. II. Pinto Neto, Abílio Costa, aut. III. Almeida, Lucas Araújo de, coord. III. Título. IV. Série

CDU: 616.8

Elaboração: Fábio Andrade Gomes - CRB-5/1513

Editora Sanar Ltda.
Rua Alceu Amoroso, 172 - Caminho das Árvores
Edf. Salvador Office e Pool, 3ª andar
CEP: 41820-770 – Salvador/BA
Telefone: 71 3052-4831
atendimento@editorasanar.com.br
www.editorasanar.com.br

Autores

Kamyle Villa-Flor de Castro
Autora

Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), pós-graduanda em Fisioterapia Neurofuncional pela Faculdade Redentor, mestranda pelo Programa de Medicina e Saúde da UFBA. Membro do Grupo de Pesquisa em Dinâmica Neuromusculoesquelética – Núcleo de Estudo em Saúde e Funcionalidade (NESF/UFBA). Possui experiência clínica em Fisioterapia Neurofuncional.

Caroline Aparecida Silva de Souza
Autora

Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), especialista em Fisioterapia Neurofuncional no adulto pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), pós-graduanda em Fisioterapia Hospitalar pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Possui formação Internacional em Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva. Atualmente trabalha na assistência e coordenação de pacientes com demandas neurológicas e vestibulopatias.

Abílio Costa Pinto Neto
Autor

Graduado em Fisioterapia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), especialista em Fisioterapia Neurofuncional pela Faculdade Redentor, com formação em reabilitação vestibular. Possui experiência clínica em Fisioterapia Neurofuncional.

Lucas Araújo de Almeida
Coordenador

Graduado em Fisioterapia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), especialista em Dor pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia (UFSCar) e membro do Comitê de dor e movimento da Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (SBED). Atualmente é fisioterapeuta voluntário da Clínica de Dor da Unidade de Saúde Escola da UFSCar. Possui experiência clínica em fisioterapia traumato-ortopédica, dor crônica e doenças reumáticas.

Preparatório para Provas em Neurologia.indd 6 01/08/2019 15:19:55

Apresentação

O livro **Preparatório para provas em Neurologia** é o mais organizado e completo livro para os **fisioterapeutas** que desejam ser aprovados nos concursos do Brasil. Fruto de um rigoroso trabalho de seleção de questões de concursos e elaboração de novos conteúdos, atende às mais diversas áreas de conhecimento na **Fisioterapia.**

A presente obra foi redigida a partir do uso de 5 premissas didáticas que julgamos ser de fundamental importância para todo estudante que deseja ser aprovado nos mais diversos exames na **Fisioterapia**:

1. Questões comentadas, alternativa por alternativa (incluindo as falsas), por autores especializados.
2. 100% das questões são de concursos passados.
3. Questões selecionadas com base nas disciplinas e assuntos mais recorrentes nos concursos.
4. Resumos práticos sobre as disciplinas.
5. Questões categorizadas por assunto e grau de dificuldade sinalizadas de acordo com o seguinte modelo:

FÁCIL	●
INTERMEDIÁRIO	● ●
DIFÍCIL	● ● ●

O livro **Preparatório para provas em Neurologia** será um grande facilitador para seus estudos, sendo uma ferramenta diferencial para o aprendizado e, principalmente, ajudando você a conseguir os seus objetivos.

Bons Estudos!

Camila Pinheiro
Editor

Preparatório para Provas em Neurologia.indd 8 01/08/2019 15:19:55

Sumário

QUESTÕES COMENTADAS

1. Organização do Sistema Nervoso 13

Desenvolvimento, Estruturas e Divisões 13

Nervos Cranianos e Periféricos 18

Neurofisiologia 35

2. Doenças e Disfunções Neurológicas 43

Acidente Vascular Encefálico (AVE) 43

Alzheimer 68

Guillain-Barré 70

Paralisação Cerebral 76

Parkinson 80

Trauma Cranioencefálico e Raquimedular 90

Esclerose Múltipla e Esclerose Lateral Amiotrófica 108

Disfunções Neurológicas 112

Miopatias 121

3. Avaliação, Técnicas e Tratamentos em Fisioterapia Neurofuncional 125

RESUMO PRÁTICO

1. DESENVOLVIMENTO, ESTRUTURAS E DIVISÕES FUNCIONAIS 171

1.1. Organização do sistema nervoso 171

1.1.1. Desenvolvimento do Sistema Nervoso 171

1.1.2. Estrutura e Divisões do Sistema Nervoso 172

1.2. Nervos Cranianos e Periféricos 174

1.2.1. Nervos espinhais 174

1.2.2. Nervos cranianos 176

2. DOENÇAS E DISFUNÇÕES NEUROLÓGICAS 178

2.1. Acidente Vascular Cerebral 178
2.1.1. Definição 178
2.1.2. Etiopatogenia 178
2.1.3. Quadro clínico 178
2.1.4. Quadro cinético funcional 179
2.1.5. Tratamento. 179
2.2. Doença de Parkinson 179
2.2.1. Definição 179
2.2.2. Etiologia 179
2.2.3. Quadro clínico 179
2.2.4. Quadro cinético funcional 180
2.2.5. Tratamento 180
2.3. Disfunções cerebelares 180
2.4. Síndrome de Guillan Barré 181
2.4.1. Definição 181
2.4.2. Etiologia 181
2.4.3. Quadro clínico 181
2.4.4. Quadro cinético funcional 181
2.4.5. Tratamento 181
2.5. Traumatismo cranioencefálico 182
2.5.1. Definição 182
2.5.2. Etiologia 182
2.5.3. Quadro clínico, funcional e cognitivo 182
2.5.4. Tratamento 182
2.6. Lesão medular 183
2.6.1. Definição 183
2.6.2. Etiologia 183
2.6.3. Quadro clínico 183
2.6.4. Tratamento 183
2.7. Doença de Alzheimer 183
2.7.1. Quadro Clínico 184
2.7.2. Quadro Cinético-funcional 184
2.7.3. Tratamento 184
2.8. Diabetes Mellitus 184
2.8.1. Quadro Clínico 184
2.8.2. Tratamento 185

2.9. Paralisia Facial Periférica 185
2.9.1. Quadro Clínico e cinético-funcional 185
2.9.2. Tratamento 185
2.10. Síndromes Medulares 185
2.10.1. Tratamento 186

3. CONTROLE MOTOR E MARCHA 186

3.1. Marchas Patológicas 186
3.2. Miopatias 186

4. AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA E FUNCIONAL 187

4.1. Testes Neurológicos 187
4.2. Técnicas e tratamentos em fisioterapia neurofuncional 188
4.2.1. Facilitação Neuromuscular proprioceptiva (FNP) 188
4.2.2. Conceito Neuroevolutivo Bobath 189
4.2.3. Terapia por Contensão Induzida (TCI) 189
4.2.4. Estimulação elétrica funcional (FES) 190

Referências 191

Preparatório para Provas em Neurologia.indd 12 01/08/2019 15:19:55

Organização do Sistema Nervoso

1

DESENVOLVIMENTO, ESTRUTURAS E DIVISÕES

01 **(PREFEITURA DE ALFENAS – UNILAVRAS – 2016)** Constituem estruturas participantes do Sistema Nervoso Central e Sistema Nervoso Periférico, respectivamente:

I. Medula e nervos
II. Tronco encefálico e medula
III. Telencéfalo e gânglios espinhais
IV. Bulbo e diencéfalo
V. Cerebelo e medula

Em relação aos itens acima, estão INCORRETOS:

Ⓐ Apenas os itens I e II.
Ⓑ Apenas os itens II, IV e V.
Ⓒ Apenas os itens I, III e IV.
Ⓓ Os itens I, II, III, IV e V.

DIFICULDADE

DICA DO AUTOR: divisão do SN por critérios anatômicos:

Sistema Nervoso Central:
1. Encéfalo (cérebro, cerebelo e tronco encefálico)
2. Medula espinhal

Sistema Nervoso Periférico:
1. Nervos (espinhais e cranianos)
2. Gânglios e terminações nervosas

Assertiva I: CORRETA. De acordo com a divisão do Sistema Nervoso, levando-se em conta critérios anatômicos, a medula é integrante do Sistema Nervoso Central e os nervos fazem parte do Sistema Nervoso Periférico.

Assertiva II: INCORRETA. Tronco encefálico e medula constituem o Sistema Nervoso Central. É válido ressaltar que o tronco encefálico se subdivide em mesencéfalo, tronco e bulbo.

Assertiva III: CORRETA. O telencéfalo, juntamente com o diencéfalo, são subdivisões do cérebro. O cérebro, por sua vez, é integrante do encéfalo, que faz parte do Sistema Nervoso Central. Os gânglios espinhais são componentes do Sistema Nervoso Periférico.

Assertiva IV: INCORRETA. O bulbo é uma estrutura componente do tronco encefálico, que se localiza no Sistema Nervoso Central. O diencéfalo, como já citado, é integrante do cérebro que também está localizado no Sistema Nervoso Central

Assertiva V: INCORRETA. O cerebelo é um componente do encéfalo que está localizado no Sistema Nervoso Central. A medula é um dos componentes do Sistema Nervoso Central.

02 **(PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES – AOCP – 2015)** Em relação ao sistema nervoso, assinale a alternativa CORRETA.

Ⓐ O sistema nervoso permite que o corpo reaja a modificações contínuas do ambiente interno e externo, porém ele não controla as atividades do corpo, como a circulação e a respiração.
Ⓑ O sistema nervoso periférico é formado pelo encéfalo e pela medula espinhal.
Ⓒ As fibras nervosas são sustentadas e protegidas por três revestimentos de tecido conjuntivo: endomísio, perimísio e epimísio.
Ⓓ Os nervos espinhais (segmentares) saem da cavidade craniana através de forames no crânio.
Ⓔ As meninges são formadas por três camadas membranosas: pia-máter, aracnoide-máter e dura-máter

DIFICULDADE ●○

Alternativa A: INCORRETA. A respiração é um processo involuntário que é controlado pelo bulbo e pela ponte, no tronco encefálico. A frequência da respiração involuntária normal é controlada por três grupos de neurônios dos centros do tronco encefálico: centro respiratório bulbar, centro apnêustico e centro pneumotáxico.

Alternativa B: INCORRETA. O Sistema Nervoso Periférico é formado pelos nervos, gânglios e terminações nervosas.

Alternativa C: INCORRETA. As fibras nervosas são sustentadas e protegidas por três revestimentos de tecido conjuntivo: endoneuro; perineuro e epineuro. O tecido muscular é revestido por endomísio, perimísio e epimísio.

Alternativa D: INCORRETA. O tronco do nervo espinhal sai do canal vertebral pelo forame intervertebral.

Alternativa E: CORRETA. O Sistema Nervoso Central é envolvido por membranas conjuntivas denominadas meninges e são classicamente três: dura-máter, aracnoide e pia-máter.

03 **(COFFITO – INSTITUTO EXCELÊNCIA – 2017)** A fase de desenvolvimento do sistema nervoso em que as células neurais recém-formadas deixam a sua zona de origem e seguem a orientação das fibras gliais radicalmente para a sua posição definitiva na placa cortical é chamada de:

Ⓐ Migração neuronal.
Ⓑ Apoptose.
Ⓒ Sinaptogênese.
Ⓓ Êxodo neuronal.
Ⓔ Neuogênese.

DIFICULDADE ●●

Alternativa A: CORRETA. No processo de multiplicação celular, os precursores neuronais interrompem sua divisão celular e iniciam um processo migratório que leva o neurônio juvenil ao local definitivo onde ele irá se estabelecer. Esse fenômeno ocorre tanto para as células que formaram o SNC quanto para as células que formarão as estruturas do SNP.

Alternativa B: INCORRETA. A apoptose ocorre quando as células nervosas alocadas em regiões erradas, ou as que falharam no momento da formação de sinapses apropriadas, são mortas.

Alternativa C: INCORRETA. A sinaptogênese é o processo de formação das sinapses (conexão entre os neurônios).

Alternativa D: INCORRETA. O termo êxodo neuronal não foi encontrado na literatura.

Alternativa E: INCORRETA. A neurogênese é a intensa atividade proliferativa dos precur-

sores neuronais, seguida da interrupção do ciclo que precede a migração.

04 **(COFFITO – INSTITUTO EXCELÊNCIA – 2017)** Os lobos cerebrais envolvidos com a motricidade e com a sensibilidade são, respectivamente:

Ⓐ Frontal e Temporal.
Ⓑ Parietal e Temporal.
Ⓒ Frontal e Occipital.
Ⓓ Frontal e Parietal.
Ⓔ Parietal e Occipital.

DIFICULDADE

DICA DO AUTOR: as áreas do córtex relacionadas com a motricidade e sensibilidade são chamadas de áreas de projeção, e também são conhecidas como áreas primárias. As demais áreas são consideradas áreas de associação e, de modo geral, estão relacionadas a funções psíquicas complexas. É importante salientar que as áreas do córtex não devem ser entendidas como compartimentos isolados e sim como especializações funcionais de determinados locais, visto que as áreas corticais não são homogêneas.

Alternativa A: INCORRETA. O lobo frontal está envolvido com a motricidade; no entanto, o lobo temporal está relacionado prioritariamente ao processamento de estímulos auditivos.

Alternativa B: INCORRETA. O lobo parietal está relacionado com a sensibilidade, e o lobo temporal, como descrito anteriormente, possui relação com os estímulos auditivos.

Alternativa C: INCORRETA. O lobo frontal possui relações importantes com a motricidade; entretanto, o lobo occipital está diretamente ligado ao processamento visual.

Alternativa D: CORRETA. O lobo frontal apresenta o giro pré-central, onde se localiza a área motora principal do córtex. Já no lobo parietal, entre os sulcos central e pós-central, localiza-se o giro pós-central, onde está uma das mais importantes áreas sensitivas do córtex, a área somestésica.

Alternativa E: INCORRETA. O lobo parietal possui a importante função sensitiva, e o lobo occipital, o papel de processar estímulos visuais.

05 **(PREFEITURA MUNICIPAL DE CUIABÁ – FGV – 2014)** Com relação ao feixe reticuloespinhal pontino, assinale a afirmativa CORRETA.

Ⓐ É responsável pelos ajustes posturais antecipatórios.
Ⓑ É responsável pelos movimentos apendiculares voluntários.
Ⓒ É responsável pelo controle do movimento ocular.
Ⓓ É responsável pela orientação sensoriomotor da cabeça.
Ⓔ Pertence ao subsistema lateral das vias aferentes do encéfalo.

DIFICULDADE

Alternativa A: CORRETA. O feixe reticuloespinhal pontino tem origem na formação reticular pontina, e sua função principal é realizar ajustes posturais antecipatórios.

Alternativa B: INCORRETA. A movimentação voluntária da musculatura apendicular está relacionada ao trato corticoespinhal lateral, juntamente com o rubroespinhal.

Alternativa C: INCORRETA.

Alternativa D: INCORRETA. A função de orientação sensoriomotora da cabeça é responsabilidade do trato tectoespinhal.

Alternativa E: INCORRETA. O trato reticuloespinhal, juntamente com os tratos vestibuloespinal e tectoespinhal, fazem sinapse em interneurônios que se ligam a motoneurônios situados medialmente na colu-