

Neurofisiologia - Bloco 3 de Exercícios

1) A manutenção da postura:

- a) o sistema mais evoluído é constituído por receptores proprioceptivos cervicais.
- b) independe de qualquer relação com o neurônio motor alfa.
- c) no homem não há possibilidade de controle cortical.
- d) depende predominantemente da função vestibulo-espinal com modificação do tônus muscular.
- e) é uma atividade essencialmente consciente e depende dos mecanismos envolvidos na atenção.

2) as diferentes vias nos núcleos da base e córtico-estriadas incluem:

- a) via GABAérgica córtico-estriada.
- b) forte facilitação mantida pelas vias dopaminérgicas.
- c) forte inibição mantida pelas vias glicinérgicas.
- d) facilitação glutamatérgica e inibição GABAérgica.
- e) inibição colinérgica pálido-talâmica.

3) a constante de comprimento do neurônio:

- a) consiste na relação entre a área dendrítica e o comprimento do axônio.
- b) permite estabelecer o limiar de despolarização do neurônio.
- c) considera a atenuação da corrente eletrotônica em relação à distância.
- d) é importante para o cálculo dos tensores.
- e) é uma constante definida pela temperatura absoluta, constante de Faraday e constante dos gases.

4) O ato motor voluntário:

- a) depende da área motor primária ou área 4.
- b) origina-se nas áreas associativas 5 e 7.
- c) é elaborado na área motora suplementar quando envolve os movimentos finos de extremidade.
- d) não sofre qualquer tipo de controle/modulação.
- e) nenhuma das acima.

5) O processamento da informação motora no cerebelo:

- a) consiste num processamento linear, seqüencial.
- b) o cerebelo analisa as informações em paralelo, num sistema de coordenadas não plano e relaciona o “input” espaço-temporalmente.
- c) toda a informação só pode ser analisada se considerado o espaço tridimensional Euclidiano.
- d) a informação que chega (“input”) só é analisada quanto à distribuição espacial.
- e) a transformação da informação recebida (“input”) é realizada pelas células em cesto do cerebelo.

6) Nas sinapses excitatórias:

- a) os receptores kainato são modulados pela glicina.

- b) os receptores AMPA ou quisqualato promovem a entrada de cloreto e a saída de potássio.
- c) há um sítio para benzodiazepínicos (tranqüilizantes) nos receptores NMDA, kainato e AMPA.
- d) os receptores NMDA podem promover a entrada de cálcio e sódio e a saída simultânea de potássio.

7) os receptores glutamatergicos metabotrópicos:

- a) são receptores de ação indireta, intermediados por proteínas G e dependem de reações metabólicas intracelulares.
- b) são inonóforos de ação direta.
- c) são receptores de ação muito rápida.
- d) só foram descritos na retina e núcleos da base.
- e) fazem parte da famílias dos receptores AMPA e são bloqueados pelas quinoxalinedionas.

8) a inibição GABAérgica:

- a) os receptores GABA-A são metabotrópicos.
- b) nos receptores GABA-A encontramos sítios para o magnésio, glicina e esteróides.
- c) a inibição mediada pelos receptores GABA-A envolve a hiperpolarização devido à saída de potássio.
- d) a ativação dos receptores GABA-B aumenta a condutância ao íon cloro.
- e) a ativação dos receptores GABA-A determina uma resposta hiperpolarizante precoce rápida, enquanto que a ativação dos GABA-B determina uma resposta hiperpolarizante lenta, tardia.

9) A área de Wernicke localiza-se na região:

- a) frontal anterior inferior.
- b) frontal posterior superior.
- c) circunvolução do corpo caloso.
- d) occipital.
- e) temporal posterior.

10) O sinal do canivete é explicado por:

- a) reflexo de alongamento.
- b) reflexo miotático.
- c) reflexo de flexão.
- d) reflexo miotático e miotático invertido.
- e) “Mark time reflex”.

11) Na doença de Parkinson:

- a) ocorre perda da inibição GABAérgica do núcleo caudato.
- b) o MPTP é um neurotransmissor excitatório que determina input glutamatérgico na área tremorogênica.
- c) o MPTP constitui excelente modelo para o seu estudo devido à conversão em MPP plus pela MAO B, combinando-se com a melanina da substância nigra e originando radicais livres nocivos essencialmente aos neurônios dopaminérgicos.
- d) há perda da potencialização a longo prazo (LTP) fisiológica no estriado.

e) não há qualquer modelo experimental que permita estudá-la em qualquer um dos seus aspectos clínicos.

12) No sono fisiológico:

- a) a relação percentual de sono REM/sono NREM é constante ao longo da vida do ser humano.
- b) os abalos musculares, hipo/atonia, irregularidade respiratória e aumento do fluxo sanguíneo cerebral são características do sono REM.
- c) o sono NREM (sono lento) é caracterizado por dessincronização do EEG e quatro fases, conforme a profundidade do sono.
- d) o sono REM só foi descrito nas aves e répteis.
- e) todas acima.

13) No cerebelo:

- a) as fibras trepadeiras provêm da medula espinhal, sistema vestibular, córtex cerebral e componente axial do sistema extrapiramidal.
- b) as fibras musgosas (muscóides) provêm do núcleo olivar.
- c) as células granulares são excitatórias.
- d) as células de Purkinje, através de seu axônio, mantêm a informação no nível cortical.
- e) todas acima.

14) No controle do “input” doloroso da medula:

- a) As células da substância gelatinosa de Rolando são excitatórias e responsáveis pela dor “aguda”.
- b) As fibras grossas “fecham” o sistema de comportas.
- c) o controle do “input” doloroso na medula depende da integridade do sistema de projeção tálamo-medular.
- d) independente da fibra de entrada do estímulo doloroso toda a informação dolorosa encontra livre acesso às estruturas supra-segmentares.
- e) nenhuma das acima.

15) Os potenciais de placa:

- a) são múltiplos inteiros dos minipotenciais de placa.
- b) são potenciais eletrônicos e, portanto, seguem a lei do tudo ou nada.
- c) são facilitados pela injeção prévia de curare.
- d) independem da quantidade de neurotransmissor liberada.
- e) são provocados pela liberação de uma molécula de acetilcolina.

16) No córtex motor:

- a) a organização somatotópica motora evidencia que todas as áreas corporais são igualmente (proporcionalmente) representadas no córtex pré-rolândico.
- b) as sinapses em “cartucho” foram descritas somente na área motora suplementar e exercem um efeito inibidor.
- c) a organização é laminar e colunar.
- d) a área motora primária possui limiar mais elevado que a área motora secundária para estímulos que desencadeiam resposta motora.
- e) a conexão do neurônio motor proveniente da área motora primária ocorre unicamente com o neurônio gama.

17) Na motilidade reflexa:

- a) os fusos musculares situam-se em paralelo em relação à musculatura extrafusil.
- b) os receptores de Golgi são inervados pelas fibras Ia.
- c) não há influência de estruturas supra-segmentares sobre o arco reflexo miotático, mas somente sobre o miotático invertido.
- d) o receptor anulo-espiral é o principal receptor envolvido no reflexo de flexão.
- e) toda motilidade reflexa envolve sempre um receptor, um neurônio aferente, um interneurônio, um neurônio eferente e um efetor.

18) As células receptoras da crista ampolar:

- a) são ativadas somente pela aceleração linear.
- b) despolarizam-se quando os estereocílios afastam-se do quinocílio.
- c) possuem na sua superfície ciliada uma substância gelatinosa onde estão imersos os otólitos.
- d) são os elementos principais na detecção da posição da cabeça em relação ao corpo.
- e) têm seus cílios aproximados pela tensão superficial constituindo uma “pseudomembrana” que opõe-se ao movimento da corrente endolinfática.

19) O arco reflexo miotático:

- a) é responsável pelo controle do input doloroso ao nível medular.
- b) mantém o tono muscular.
- c) envolve o receptor de Golgi e a fibra aferente gama.
- d) só foi descrito no gato descerebrado.
- e) determina a retirada em flexão dos membros inferiores quando há secção medular.

20) As fibras nervosas:

- a) a velocidade de condução nas fibras mielínicas é proporcional à raiz quadrada do diâmetro da fibra.
- b) as fibras motoras gama conduzem a velocidades maiores que as alfa.
- c) a condução saltatória é própria das fibras mielínicas.
- d) nas fibras amielínicas a condução é eletrônica.
- e) a perda da bainha de mielina aumenta a velocidade de condução nervosa.

1	D
2	D
3	C
4	A
5	B
6	D
7	A
8	E
9	E
10	D
11	C
12	B
13	C
14	B
15	A
16	C
17	A
18	E
19	B
20	C

Fisiologia Geral - UCS