Neurofisiologia - Bloco 2 de Exercícios

1. A inibição pré-sináptica utiliza todos os seguintes mecanismos, exceto:
 - a) uma elevação do potencial de repouso das terminações nervosas excitatórias
 - b) um aumento da condutância dos íons sódio e cloro
 - c) uma despolarização parcial das terminações nervosas excitatórias
 - d) uma redução do potencial de membrana das células excitatórias
 - e) uma redução na quantidade de mediador liberado na sinapse

2. A inibição pré-sináptica:
 - a) é característica das sinapses axo-axônicas
 - b) decorre da saída de potássio, entrada de cloro ou de ambos
 - c) decorre da ação da acetilcolina e só foi observada na *Aplysia sp*
 - d) Todas acima
 - e) Nenhuma das acima

3. Quais das seguintes descobertas apoiam a hipótese de que as vesículas pré-sinápticas contêm cada uma um quantum de substâncias neurotransmissoras?
 - a) para a liberação de acetilcolina é necessária a presença de cálcio
 - b) os minipotenciais de placa ocorrem ao acaso
 - c) o minipotencial de placa é sempre um múltiplo inteiro da amplitude dos minipotenciais
 - d) a liberação de acetilcolina é bloqueada pela redução de cálcio
 - e) todas acima

4. A “lei do tudo ou nada” das fibras nervosas afirma que:
 - a) o impulso iniciado por um estímulo forte propaga-se mais rapidamente do que o impulso desencadeado por um estímulo fraco
 - b) o impulso iniciado por um estímulo forte é maior do que o impulso iniciado por um estímulo mais fraco
 - c) o estímulo que exerce o limiar de excitação de um nervo provoca um impulso como o de um estímulo duas vezes mais intenso
 - d) os estímulos mais fracos capazes de iniciar um impulso nervoso despolarizam menos a superfície nervosa do que os estímulos mais fortes

5. O fator de desenvolvimento do nervo:
 - a) apresenta estrutura molecular semelhante à insulina
 - b) é necessário para o desenvolvimento das raízes dorsais
 - c) é necessário para o desenvolvimento dos gânglios autônomos
 - d) todas acima
 - e) nenhuma das acima

6. O fator de crescimento do nervo:
 - a) apresenta estrutura molecular semelhante ao hormônio do crescimento
 - b) é necessário para o desenvolvimento das raízes ventrais
 - c) é necessário para o desenvolvimento dos gânglios autonômicos
 - d) é produzido na tireóide e no hipocampo
 - e) nenhuma das acima

7. A condução nervosa:
- é saltatória nas fibras mielínicas
 - é maior nas fibras mielínicas
 - é proporcional à raiz quadrada do diâmetro das fibras amielínicas
 - é proporcional ao diâmetro das fibras mielínicas
 - todas acima
8. A estimulação das fibras eferentes gama nos feixes musculares produz:
- reflexos tendinosos diminuídos
 - sensibilidade aumentada do fuso
 - encurtamento direto dos feixes musculares
 - tetania
 - relaxamento da parte central dos fusos
9. Qual das seguintes afirmações sobre a transmissão na junção mioneural é verdadeira?
- é estimulada por altos níveis de colinesterase
 - está associada ao influxo de íons potássio na membrana muscular
 - é reduzida por níveis anormalmente baixos de magnésio
 - não é afetada por frequências extremamente altas de estimulação da fibra nervosa
 - depende da quantidade de acetilcolina liberada na placa terminal
10. O primeiro evento no potencial de ação muscular é:
- o deslocamento de íons cloreto dos pontos de ligação da membrana
 - uma redução na permeabilidade da membrana em relação aos íons sódio
 - uma redução na permeabilidade da membrana em relação aos íons potássio
 - um aumento na permeabilidade da membrana em relação aos íons sódio
 - um aumento na permeabilidade da membrana em relação aos íons potássio
11. O sinal do canivete é explicado por:
- reflexo de alongamento ou miotático invertido
 - reflexo de estiramento ou miotático
 - reflexo de flexão
 - “mark time reflex”
 - Numa primeira fase pelo miotático e após pelo miotático invertido
12. O sinal acima ocorre devido a:
- uma hipertonía muscular
 - uma seqüência de reflexos miotáticos seguidos por um reflexo miotático inverso
 - o reflexo miotático inverso ser mais lento por ter mais sinapses e fibras de construção Ib mais lentas que as do miotático
 - síndrome piramidal
 - todas acima
13. O aumento do tônus muscular (hipertonía) provocado pelo estiramento (tração) muscular depende:
- do receptor anuloespiral localizado no fuso muscular
 - da integridade da fibra aferente do tipo Ib

- c) dos motoneurônios alfa e beta
- d) do centro reflexo no corno posterior da medula
- e) todas acima

14. O potencial graduado:

- a) obedece à lei do “tudo ou nada”
- b) não sofre decremento de amplitude
- c) tem período refratário
- d) pode decorrer de uma hiperpolarização
- e) não pode ser originado espontaneamente

15. No envenenamento de uma junção neuromuscular por um curarizante competitivo:

- a) a síntese de acetilcolina diminui
- b) a hidrólise de acetilcolina é mais eficiente
- c) existe despolarização mantida na placa motora
- d) há menor possibilidade de a acetilcolina ocupar seus receptores
- e) há inibição da acetilcolinesterase

16. No tétano existe:

- a) a somação de contrações
- b) somação de potenciais de ação
- c) amplitude de contração maior do que no abalo
- d) A e B corretas
- e) A e C corretas

17. No organismo, a força de contração de um músculo pode ser controlada por:

- a) modificação da frequência de excitação das unidades motoras isoladas
- b) alteração do número de fibras musculares pertencentes a uma unidade motora
- c) modificação do número de unidades motoras ativadas
- d) A e B corretas
- e) A e C corretas

18. Em relação ao músculo esquelético:

- a) na contração isotônica a distância encurtada depende da carga
- b) o período latente é maior no abalo isotônico quando comparado com o isométrico e depende da carga
- c) nas fibras de abalo lento resistente à fadiga a fonte primária de ATP é a fosforilação oxidativa e constitui o músculo vermelho
- d) a relação entre o comprimento do músculo e tensão que ele pode desenvolver equivale à teoria do deslizamento dos miofilamentos
- e) todas acima

19. O acoplamento excitação-contração envolve todos os mecanismos seguintes, exceto:

- a) geração de potencial da placa terminal
- b) liberação de cálcio da troponina
- c) formação de pontes cruzadas entre actina e miosina
- d) despolarização ao longo dos túbulos transversos
- e) liberação de cálcio do retículo sarcoplasmático

20. Qual a seqüência de acontecimentos dos vários estágios de transmissão neuromuscular?
- a) 1,2,3,4,5 () contração muscular
 - b) 2,3,4,5,1 () impulso nervoso
 - c) 3,4,5,1,2 () potencial de ação muscular
 - d) 2,4,5,3,1 () despolarização da terminação e liberação do mediador
 - e) 2,4,5,1,3 () potencial pós-sináptico ou de placa

21. Os mini potenciais de placa:

- a) melhoram a transmissão sináptica
- b) são mini potenciais de ação
- c) são bloqueados pelo curaro
- d) são causados pela liberação de uma molécula de acetilcolina
- e) nenhuma das acima

22. Qual das seguintes afirmações é correta?

- a) os fusos musculares situam-se em série em relação à musculatura extrafusar
- b) os receptores tendinosos (Golgi) situam-se em série em relação à musculatura extrafusar
- c) os receptores tendinosos são inervados pelas fibras Ia
- d) a inervação eferente dos fusos musculares é feita pelas fibras alfa
- e) a via eferente do reflexo miotático invertido é feita pelas fibras gama

23. O aumento do tono muscular (hipertonía) provocado pelo estiramento (tração) muscular depende:

- a) do receptor anuloespiral localizado no tendão do músculo
- b) da integridade da fibra eferente tipo Ia
- c) dos motoneurônios alfa e gama
- d) do órgão tendinoso de Golgi
- e) ? e C estão corretas

24. Em relação às fibras sensitivas:

- a) as fibras Ia constituem a aferência do reflexo miotático
- b) as fibras II constituem a aferência do reflexo de flexão
- c) as fibras Ib originam-se periféricamente no órgão tendinoso de Golgi
- d) todas acima
- e) nenhuma das acima

25. A estimulação aumentada das fibras eferentes gama nos feixes musculares produz:

- a) reflexos tendinosos diminuídos
- b) sensibilidade aumentada do fuso
- c) encurtamento direto dos feixes musculares
- d) tetania
- e) relaxamento da parede central do fuso

26. “ O estiramento dos músculos semitendinoso e bíceps normalmente não inibem o reflexo miotático do quadríceps, porque o reflexo miotático depende da integridade do receptor anuloespiral”

Asserção: () V () F

Razão: () V () F

Razão explica a asserção? () Sim () Não

27. “ O arco reflexo miotático mantém o tono postural e é eficiente e rápido porque utiliza fibras grossas mielinizadas e é monossináptico”.

Asserção: () V () F

Razão: () V () F

Razão explica asserção? () Sim () Não

28. “ Um músculo desnervado quando submetido a um estiramento desenvolve uma tensão igual a de um músculo intacto porque a resposta ao estiramento é decorrente somente da fibra muscular”.

Asserção: () V () F

Razão: () V () F

Razão explica asserção? () Sim () Não

29. Na teoria da dor de Melzaek e Wall (teoria das compotas):

- a) a sensação dolorosa depende de um desequilíbrio nos impulsos das fibras grossas e finas
- b) a inibição exercida pelas células das substâncias gelatinosas é em nível pré-sináptico
- c) podemos inibir a sensação dolorosa por estímulos das fibras grossas
- d) todas acima
- e) nenhuma das acima

30. As ondas III e V do potencial evocado auditivo representam respectivamente as seguintes estruturas da via auditiva:

- a) núcleo coclear e leminisco lateral
- b) ramo coclear do 8º par e complexo olivar superior
- c) complexo olivar inferior e complexo olivar superior
- d) leminisco lateral e córtex auditivo
- e) complexo olivar superior e colículo inferior

31. As ondas II, IV e VI do potencial evocado auditivo representam, respectivamente:

- a) núcleo coclear, leminisco lateral e tálamo
- b) ramococlear do 8º par, complexo olivar superior e corpo trapaezóide
- c) complexo olivar inferior, complexo olivar superior e colículo superior
- d) cóclea, leminisco lateral e córtex auditivo
- e) nenhuma

32. Nos seres humanos, acredita-se que a percepção da altura do som pelo mecanismo auditivo seja devido uma diferença:

- a) na área da membrana tectória estimulada
- b) na área da membrana basilar estimulada
- c) na frequência de oscilação da membrana tectória
- d) na frequência de oscilação da membrana basilar
- e) no movimento dos otólitos

33. Qual das seguintes afirmações sobre células ciliares da cóclea é verdadeira?

- a) protegem as vias aéreas inferiores das partículas grandes
- b) sustentam a membrana basilar
- c) são ligadas pelas vias neurais ao corpo geniculado lateral
- d) estão contidas na mácula
- e) são órgãos vestigiais sem função

34. O eletroretinograma (ERG):

- a) é formado por 4 ondas: a,b,c,d
- b) a onda “a” origina-se nos fotorreceptores
- c) a onda “b” origina-se nas células ganglionares
- d) todas acima
- e) somente B e C estão corretas

35. Quais dos seguintes sintomas são característicos de uma interrupção simultânea das vias piramidais e extrapiramidais na cápsula interna?

- a) tremor de repouso
- b) paralisia flácida
- c) adiadococinesia
- d) parkinsonismo
- e) nenhuma das acima

36. Na miastenia gravis ocorre:

- a) lesão da mielina do nervo
- b) esgotamento da transmissão neuromuscular pelo estímulo repetitivo
- c) alterações ao nível da junção neuromuscular
- d) B e C
- e) nenhuma das alternativas

37. Uma senhora de 40 anos refere “fraqueza débil” e dificuldade para abrir os olhos e pentear-se, principalmente no fim do dia. Foi submetida a estudo neurofisiológico, observando-se redução gradativa da amplitude dos potenciais musculares quando estimulava-se repetidamente o nervo motor. Isto sugere:

- a) lesão da bainha de mielina do nervo
- b) esgotamento da transmissão neuromuscular por estímulo repetitivo
- c) alterações ao nível da junção neuromuscular
- d) B e C
- e) nenhuma das acima

38. Dismetria, hipotonia e disdiadicocinesia sugerem:

- a) lesão cerebelar
- b) lesão piramidal
- c) lesão do córtex parietal
- d) lesão talâmica

39. Um paciente com disdiadicocinesia, fala com interrupção, hipermetria e uma marcha atáxica provavelmente tenha uma lesão envolvendo:

- a) cerebelo
- b) a faixa motora cortical

- c) os gânglios da base
- d) o oitavo nervo craniano

40. A midríase envolve todos os seguintes efeitos, exceto:

- a) contração das fibras radiais da íris
- b) relaxamento dos músculos do esfíncter da íris
- c) descarga simpática
- d) estimulação do núcleo de Edinger-Westphal
- e) o gânglio ciliar

41. A impossibilidade de falar quando a compreensão está intacta e não há paralisia da musculatura fonoarticulatória deve-se a:

- a) comprometimento da área de Wernicke
- b) lesão do lobo temporal póstero-superior à esquerda
- c) lesão da área frontal junto ao pé da circunvolução frontal ascendente esquerda
- d) lesão do nervo hipoglosso
- e) todas acima

42. A incapacidade de reconhecer objetos pelo tato e de realizar atos motores simples quando solicitados chama-se:

- a) agnosia visual e afasia
- b) estereognosia e apraxia
- c) hipoestesia e hemiplegia
- d) apraxia e afasia
- e) nenhuma das acima

43. Estas funções são integradas respectivamente:

- a) no córtex motor e sensitivo
- b) no tálamo e formação reticular
- c) no córtex parietal posterior ao corpo caloso
- d) nas estruturas límbicas
- e) na área calcarina e motora suplementar

44. Alterações de memória recente decorrem de:

- a) lesão do núcleo amigdalóide
- b) lesão hipocampal lateral
- c) comprometimento dos núcleos da base
- d) comprometimento da circunvolução do corpo caloso
- e) nenhuma das acima

45. A lesão do balismo localiza-se:

- a) no sistema dopaminérgico nigro estriatal
- b) na alça lenticular
- c) nas áreas 6 e 8
- d) no núcleo subtalâmico de Luys
- e) no sistema colinérgico pálido- talâmico

46. Nos movimentos involuntários, o sistema envolvido tem as seguintes características:

- a) é monossináptico e cruzado

- b) é polissináptico
- c) não deixa colaterais para a formação reticular
- d) não tem representação cortical
- e) está restrito aos núcleos da base

47. O principal núcleo envolvido na alça cerebelar é:

- a) denteado
- b) fastígio
- c) emboliforme
- d) de Deiters
- e) interpósio

48. Na doença de Parkinson encontramos:

- a) bradicinesia
- b) tremor e rigidez
- c) sinal de roda denteada
- d) desequilíbrio entre a atividade colinérgica e dopaminérgica
- e) todas acima

49. No balismo:

- a) a lesão localiza-se no núcleo subtalâmico de Luys
- b) ocorrem abalos involuntários semelhantes ao de “arremesso de peso”
- c) os movimentos involuntários desaparecem com o sono
- d) todas acima
- e) Somente A e C

50. Na Miastenia Gravis encontramos:

- a) lesão da bainha de mielina das nervos periféricos
- b) deficiência da bomba de cálcio no sarcoplasma
- c) diminuição da eficiência da transmissão neuromuscular
- d) excesso de GABA na membrana pós-sináptica
- e) nenhuma das acima

51. No sono REM:

- a) ocorrem movimentos oculares rápidos
- b) o EEG encontra-se dessincronizado
- c) ocorrem irregularidades respiratórias e redução do tono muscular
- d) está intimamente associado aos sonhos
- e) todas acima

52. Qual das afirmações sobre o sono lenta é verdadeira?

- a) é conhecido também como sono paradoxal
- b) está intimamente associado aos sonhos
- c) é acompanhado de redução acentuada do tono muscular esquelético
- d) inicia-se nos núcleos da ponte
- e) nenhuma das acima

53. As características do aparelho vestibular incluem:

- a) detecção da aceleração linear pela mácula
- b) detecção da aceleração angular pelas cristas ampolares

- c) movimento dos cílios das células receptoras pelo movimento da endolinfa
- d) conexão neural aferente pelo ramo vestibular do 8º par craniano
- e) todas acima

54. Os bastonetes:

- a) são responsáveis pela visão fotópica
- b) são responsáveis pela visão das cores
- c) são responsáveis pela visão em preto e branco
- d) A e B, mas não C
- e) nenhum dos acima

55. A visão escotópica:

- a) é a visão em preto e branco
- b) apresenta maior sensibilidade e menor poder de recuperação
- c) é realizada pelos bastonetes
- d) todas acima
- e) nenhuma das acima

56. A enervação das glândulas sudoríparas:

- a) é colinérgica
- b) é simpática
- c) o neuro transmissor pré-ganglionar é acetilcolina
- d) a fibra pré-ganglionar é curta
- e) todas acima

57. A redução da sudorese deve-se a:

- a) lesão dos nervos sensitivos
- b) lesão medular cérvico-torácica
- c) comprometimento das fibras B e/ou Cs
- d) redução do fator de crescimento do nervo
- e) nenhuma certa

58. Na síndrome de Kluver-Bucy (lesão da ponta do lobo temporal bilateralmente):

- a) há uma tendência em examinar todos os objetos com a boca
- b) podem surgir alterações nos hábitos sexuais por lesão dos núcleos amigdalóides
- c) pode surgir sensibilidade exagerada para os estímulos visuais
- d) todas acima
- e) nenhuma das acima

59. No cerebelo:

- a) as fibras trepadeiras provêm do núcleo olivar
- b) as fibras musgosas trazem informações da medula espinhal, sistema vestibular, córtex cerebral e componente axial dos sistemas extrapiramidais
- c) existem 3 alças cerebelares que correspondem a 3 estágios evolutivos do sistema motor
- d) a saída da informação cerebelar é através dos axônios das células de Purkinje
- e) todas acima

60. No SN parassimpático:

- a) a fibra pré-ganglionar é curta, pós ganglionar é longa

- b) o neurotransmissor pós-ganglionar é a noradrenalina
- c) a adrenal comporta-se como um grande gânglio parassimpático
- d) o centro trófico localiza-se no corno lateral da medula e no tronco cerebral
- e) nenhuma das acima

61. Quais dos seguintes sintomas são característicos das lesões do córtex associativo?

- a) hemiplegia e hemianestesia
- b) apraxias, afasias e agnosias
- c) distúrbios do sono REM
- d) espasticidade e nistagmo
- e) nenhuma das acima

62. A amnésia pode ocorrer na lesão do:

- a) lobo temporal posterior
- b) hipotálamo bilateral
- c) lobo temporal anterior
- d) hipocampo bilateral
- e) lobo frontal posterior

63. A área de Wernicke localiza-se na região:

- a) frontal anterior inferior
- b) temporal posterior superior
- c) frontal posterior superior
- d) temporal anterior inferior
- e) temporal posterior inferior

64. A afasia de Broca tem como característica principal as dificuldades:

- a) para compreender a informação
- b) para repetir seqüências
- c) com a expressão oral
- d) para encontrar palavras