

Fisiologia Endócrina - Bloco 1 de exercícios

1. O mecanismo de “feedback” ou retroação é o principal meio regulador da secreção das glândulas endócrinas. Um exemplo de “feedback” negativo é:
 - a) aumento da secreção de TSH quando os hormônios da tireóide estão elevados
 - b) diminuição da liberação de ACTH quando o córtex adrenal produz quantidades elevadas de cortisol
 - c) redução da liberação de LH quando ocorre uma queda nos níveis de andrógenos produzidos pelos testículos
 - d) todas estão corretas
 - e) nenhuma está correta

2. O hipotálamo controla a atividade secretora da adeno-hipófise através da liberação de neuro-hormônios. Quais dos hormônios da adeno-hipófise sofrem um duplo controle por estes neuro-hormônios hipotalâmicos, isto é, estimulatório e inibitório?
 - a) TSH e somatotrofina
 - b) ACTH e FSH
 - c) Prolactina e somatotrofina
 - d) LH e FSH
 - e) Nenhuma está correta

3. A adenilciclase tem como função:
 - a) interagir com o hormônio para fazê-lo atuar junto ao RNA do efector
 - b) mediar na liberação de um segundo mensageiro que desencadeará a ação hormonal
 - c) catalisar a formação de ATP que irá gerar a cascata de eventos
 - d) mediar a ação de todos os hormônios
 - e) nenhuma resposta

4. Em relação aos sistemas hormonais, assinale a afirmativa errada:
 - a) as unidades glandulares, em geral, não possuem conexão anatômica, integrando-se através da conexão vascular
 - b) os hormônios hidrossolúveis agem em receptor de membrana
 - c) um hormônio pode ter várias funções, dependendo da diferenciação celular das células-alvo
 - d) uma célula é alvo apenas para um dado hormônio
 - e) uma determinada função pode ser controlada por vários hormônios

5. Com relação ao hipotálamo:
 - a) o sistema magnocelular controla a produção hormonal da adeno-hipófise
 - b) o sistema parvicelular é formado pelos núcleos supra-óptico e paraventricular
 - c) o sistema magnocelular se relaciona com a neuro-hipófise através do sistema porta
 - d) todas corretas
 - e) nenhuma correta

Usando as alternativas abaixo, responda às questões de 6 a 12:

- a) GH b) prolactina c) ACTH D) ADH e) ocitocina

6. Estimula a contração uterina em gestação a termo.
7. Estimula a produção láctea pela mama.
8. Age principalmente sobre os ossos e cartilagens, estimulando o crescimento.
9. Age no túbulo distal do néfron, estimulando a reabsorção da água.

10. Para agir, necessita da ação das somato.
11. É um hormônio que sofre inibição tônica dopaminérgica.
12. Possui ritmo de secreção circadiano cujo nível sistêmico fisiológico pela manhã é maior que no final da tarde.
13. Sob condições de repouso, a pressão osmótica plasmática é de 280 Osm/L. Se cair para 230 Osm/L:
- reduz-se a estimulação neuronal do núcleo paraventricular
 - diminui a secreção de ADH
 - diminui a diurese
 - aumenta a secreção de ADH
 - a e c estão corretas
14. Faz parte do quadro clínico de diabetes mellitus mal-controlado:
- poliúria
 - polidipsia
 - engordar muito
 - a e b estão corretas
 - todas certas
15. Qual das afirmativas está correta?
- as Ilhotas de Langerhans são constituídas exclusivamente de células de dois tipos: A (ou alfa) e B (ou beta)
 - a insuficiência de insulina estimula a glicogênese hepática
 - o glucagon estimula a glicogenólise hepática
 - a formação de glicogênio a partir de glicose é denominada gliconeogênese
 - no jejum, ocorre aumento da liberação de insulina
16. É correto afirmar que a administração de insulina causa:
- hipoglicemia, porque impede a reabsorção de glicose pelos túbulos renais
 - hiperglicemia, porque aumenta a glicogenólise hepática
 - aumento na captação de aminoácidos e síntese protéica
 - aumento da lipólise
 - redução na captação de glicose pelo músculo e pelo tecido conjuntivo
17. O glucagon:
- é eliminado quando há hiperglicemia
 - inibe a gliconeogênese
 - estimula a gliconeogênese
 - nenhum dos conceitos acima
 - a, b e c corretas
18. Para manutenção dos níveis glicêmicos durante um período de jejum de aproximadamente 24 horas é necessária a ação de vários hormônios. Entre eles podemos citar:
- insulina e prolactina
 - glucagon e adrenalina
 - paratormônio e calcitonina
 - todos acima
 - nenhuma resposta certa

19. A falta da insulina da diabetes acarreta:
- aumento da lipogênese
 - diminuição do transporte de glicose nas células e aumento da lipólise
 - inibição da gliconeogênese
 - aumento da síntese protéica
 - todos os itens acima
20. É efeito do PTH (paratormônio):
- aumenta no rim a secreção de cálcio e fosfato
 - no intestino, aumenta diretamente a concentração, na célula epitelial, de proteínas ligadoras de cálcio
 - no osso, mobiliza cálcio para o líquido extracelular
 - no rim, promove a ativação da vitamina B no composto 1,25 dihidroxicalciferol
 - no osso, estimula a atividade osteoclástica e inibe a osteoblástica
21. A somatostatina:
- é secretada pelas células alfa das Ilhotas pancreáticas
 - é potente hormônio estimulador da liberação de insulina
 - inibe a secreção de insulina e glucagon
 - é um hormônio hipotalâmico que aumenta a secreção de GH
 - causa hiperglicemia
22. Sofre hidroxilações hepáticas e renais para uma ativação
- vitamina D
 - calcitonina
 - paratormônio
 - tiroxina
 - polipeptídeo pancreático
23. Em relação à calcitonina:
- é produzida pelas células principais das paratireóides
 - tem efeito hipercalcêmico
 - tem como precursores os calciferóis
 - aumenta a excreção renal de cálcio
 - aumenta a osteólise
24. Na síntese dos hormônios tireóideos em relação ao iodo, é correto afirmar que:
- entra na glândula por difusão passiva
 - sofre um processo chamado captação que permite a manutenção de um “pool” extratireoideano maior que o extracelular
 - após a oxidação e organificação, pequena quantidade de iodo orgânico se difunde normalmente para fora do folículo
 - o “pool” de iodo intraglandular não depende do conteúdo alimentar do iodo
 - o iodo oxidado e organificado liga-se ao HIT e ao DIT para formar tireoglobulinas que se unem, formando hormônios tireoideanos
25. A irradiação ultra-violeta é necessária para converter:
- colesterol e 7-dehidrocolesterol
 - 7-dehidrocolesterol em calciferol
 - colecalfiferol em 25-hidroxicolecalciferol
 - colecalfiferol em 24-hidroxicolecalciferol
 - 25-hidroxicolecalciferol em 1,25-dehidroxicolecalciferol

26. Em relação aos hormônios tireóideos, assinale a afirmativa errada:
- estimula a síntese protéica
 - são armazenados no colóide do folículo ligados a tireoglobulina
 - estimulam a conversão de 25-hidroxicolecalciferol em 1,25 dehidroxicolecalciferol
 - tem efeito lipolítico
 - tem efeito calorígeno
27. Na lactação:
- a ocitocina tem ação preparatória
 - a prolactina ajuda na ejeção do leite
 - a liberação da prolactina é estimulada pela sucção dos mamilos
 - existe “feedback” negativo entre os dois hormônios
 - há garantia de ciclos anovulatórios
28. Quanto à homeostasia do cálcio, assinale a alternativa incorreta:
- embora o PTH aumente a reabsorção óssea de fosfato (PO₄), ele promove uma diminuição dos níveis séricos, pois a fosfatúria é preponderante
 - a calcitonina antagoniza a ação do PTH, logo, tende a aumentar o cálcio sérico
 - a vitamina D₃ aumenta a absorção intestinal de cálcio, aumentando a concentração de proteínas ligadoras de cálcio no citoplasma da célula epitelial
 - o PTH estimula no rim a ativação da vitamina D
 - o PTH no osso aumenta a atividade dos osteoclastos em relação aos osteoblastos
29. Na regulação do eixo hipotálamo-hipófise-córtex adrenal, qual o hormônio que faz “feedback” negativo sobre a síntese e secreção de CRH e ACTH?
- ?????
 - dehidroepiandrosterona
 - cortisol
 - aldosterona
 - 17-x-progesterona
30. Das alternativas abaixo, a que não apresenta um efeito biológico dos glicocorticóides:
- estimular a gliconeogênese
 - estimular o catabolismo protéico, aumentando proteólise e diminuindo a captação de aminoácidos
 - inibir a atividade antiinflamatória e antialérgica
 - aumentar a deposição óssea de Ca e PO₄
 - estimular deposição lipídica, principalmente, fásico-cervico-nucal
31. Em relação aos mineralocorticóides:
- a aldosterona é o principal esteróide que tem maior potência mineralocorticóide
 - agem em células epiteliais do túbulo renal, glândulas sudoríparas e glândulas do trato gastro-intestinal
 - aumenta a reabsorção de Na e a excreção de K
 - a e c estão corretas
 - todas estão corretas
32. Assinale a afirmativa errada:
- a biossíntese dos esteróides adrenais se inicia a partir do colesterol
 - as células cromafínicas da medula adrenal funcionam como neurônios pós-ganglionares
 - o desenvolvimento embriológico do córtex adrenal e da medula adrenal se dá a partir do mesoderma celômico
 - a medula adrenal possui sistema enzimático que converte norepinefrina em epinefrina
 - defeitos enzimáticos na biossíntese dos glicocorticóides podem acarretar produção excessiva de esteróides androgênicos

33. Em relação à atividade biológica dos estrógenos:
- possuem efeito trófico sobre o desenvolvimento da genitália feminina na puberdade
 - promovem desenvolvimento do sistema lóbulos-alveolar da mama, adquirindo capacidade secretora
 - no útero, estimulam a proliferação endometrial
 - a e b estão corretas
 - a e c estão corretas
34. Sobre o ciclo mensal da mulher, assinale a alternativa errada:
- a primeira fase do ciclo (secretora) caracteriza-se pela ação progesterônica
 - o FSH estimula o crescimento folicular e produção estrogênica
 - no meio do ciclo o estradiol faz "feedback" positivo sobre secreção de LH e FSH
 - a ovulação ocorre cerca de 24 horas após um pico secretório de LH
 - ?????
35. Na gestação:
- os níveis de estradiol estão elevados
 - os níveis de estriol estão elevados
 - os níveis de progesterona estão diminuídos
 - a gonadotrofina coriônica está diminuída
 - a prolactina está diminuída
36. Vários fatores são importantes no desencadeamento do parto, assinale a alternativa que NÃO se refere a fenômeno que participe do parto:
- aumento da relação estrógeno/progesterona
 - aumento da atividade da ocitocina
 - encefalinas
 - distensão mecânica do miométrio
 - prostaglandinas
37. Para que ocorra a lactação:
- estrógeno e progesterona não são importantes
 - prolactina e lactogênio.....estimulam a produção láctea
 - a ocitocina é importante fator de síntese do leite
 - é necessário tratar-se de mulher pós-parto
 - necessita-se de somatostatina
38. Na diferenciação sexual do feto:
- a ausência de 2 cromossomos X determina a formação de ovário
 - níveis estrogênicos elevados são necessários para diferenciar a genitália para o lado feminino
 - na presença de ovário, mesmo com níveis elevados de testosterona, a genitália se diferencia para o lado feminino
 - as células de Sertoli produzem no feto XY o HIF, que produzirá a involução dos ductos Mullerianos
 - havendo um testículo certamente a genitália será do tipo masculino
39. A célula de Sertoli:
- produz testosterona
 - produz aldosterona
 - produz inibina
 - produz LH e FSH
 - produz LHRH

40. Em relação às ações da testosterona NÃO é correto afirmar que:

- a) em alguns tecidos-alvo é convertida pela 5- α -reductase em dihidrotestosterona antes de agir
- b) promove desenvolvimento de genitália masculina na puberdade
- c) determina uma distribuição característica (padrão masculino) nos pêlos corporais
- d) estimula o metabolismo protéico, determinando maior.....muscular
- e) estimula o metabolismo lipídico, determinando deposição de gorduras em áreas específicas

01. B	21. C
02. C	22. A
03. B	23. D
04. D	24.....
05. E	25. B
06. E	26. D/C
07. B	27. C
08. A	28. A/B
09. D	29. C
10. A	30. D
11. B	31. E
12. C	32. C
13. D	33. E
14. D	34. A
15. C	35. B
16. C	36. C
17. D	37. B
18. B	38. D
19. B	39. C
20. C	40. E

As provas que tenho estão com alguns gabaritos conflitantes: coloquei ambos! Quem tiver a opção correta: avisa... ou não! ☺

Prova de Fisiologia – Endocrinologia

1. Qual dos seguintes hormônios é o principal responsável pela manutenção da concentração normal de cálcio no plasma?
 - a) Tiroxina
 - b) Insulina
 - c) Glucagon
 - d) Vitamina D
 - e) PTH

2. Os iodetos são armazenados nos folículos tireoideanos principalmente na forma de:
 - a) tiroxina
 - b) tireoglobulina
 - c) monoiodotirosina
 - d) diiodotirosina
 - e) 3,5,3 – triiodotirosina

3. O hormônio tireóideo mais potente é:
 - a) L-tiroxina
 - b) D-tiroxina
 - c) triiodotironina
 - d) monoiodotirosina
 - e) diiodotirosina

4. A maioria dos hormônios tireóideos ativos que entram na circulação está na forma de:
 - a) T3
 - b) T4
 - c) tireoglobulina
 - d) MIT
 - e) DIT

5. O glucagon é um hormônio que se opõe à insulina. Todas as informações seguintes são verdadeiras, exceto que ele:
 - a) aumenta a glicogenólise hepática
 - b) aumenta a glicogênese
 - c) diminui a secreção de insulina
 - d) aumenta a lipólise
 - e) estimula indiretamente a proteólise

6. O efeito da insulina sobre o transporte da glicose é para:
 - a) permitir o transporte contra um gradiente de concentração
 - b) aumentar o transporte através da membrana celular
 - c) aumentar o transporte através do epitélio tubular do rim
 - d) aumentar o transporte para o encéfalo
 - e) aumentar o transporte através da membrana da mucosa intestinal

7. O cortisol aumenta o nível de glicose sanguínea:
 - a) aumentando apenas a gliconeogênese
 - b) aumentando a gliconeogênese e diminuindo a utilização da glicose
 - c) aumentando a gliconeogênese e a utilização de glicose, com um aumento maior na gliconeogênese do que na utilização de glicose
 - d) diminuindo apenas a utilização de glicose

- e) diminuindo a gliconeogênese e a utilização de glicose, com uma diminuição maior na utilização de glicose do que na gliconeogênese
8. A parte da glândula supra-renal responsável pela produção de aldosterona é:
- Zona reticular
 - Zona fasciculada
 - Zona glomerulosa
 - Medula
 - Cápsula
9. No início do ciclo ovulatório, qual hormônio da hipófise anterior estimula um folículo ovariano a maturação:
- FSH
 - LH
 - estrogênio
 - progesterona
 - GnRH
10. Normalmente, nas mulheres que ovulam, o corpo lúteo secreta:
- apenas progesterona
 - apenas estrogênio
 - apenas hormônio luteinizante
 - progesterona e estrogênio
 - progesterona, estrogênio e hormônio luteinizante
11. Para cada hormônio que se segue, escolha a função apropriada:
- | | |
|--|-------------------|
| (a) estimula a ejeção do leite | () aldosterona |
| (b) ↑ a reabsorção de água no filtrado glomerular | () T3 |
| (c) é necessário para o crescimento | () somatostatina |
| (d) inibe a secreção de insulina | () ocitocina |
| (e) ↑ a reabsorção de sódio do filtrado glomerular | () ADH |
12. São ações do estrogênio, exceto:
- hiperemia endometrial
 - secreção de muco bastante fluido pelas células do colo uterino
 - aumento da temperatura corporal
 - inibição da secreção de PTH
 - estimulação da liberação de LH
13. Assinale a alternativa que representa apenas hormônios produzidos pela hipófise:
- ADH, FSH, GH, prolactina
 - CRH, LH, prolactina, TSH
 - Ocitocina, FSH, LH, ACTH
 - FSH, ACTH, GH, TSH
 - PIF, GH, TSH, FSH, LH
14. Para cada um dos seguintes hormônios, escolha a fonte apropriada:
- | | |
|--|--------------|
| (a) células A do pâncreas | () ADH |
| (b) células B do pâncreas | () T3 |
| (c) células do núcleo paraventricular hipotalâmico | () TSH |
| (d) células tireotróficas da adeno-hipófise | () glucagon |
| (e) células foliculares | () insulina |
15. A prolactina:

- a) possui sua secreção diminuída pela dopamina
- b) pode causar infertilidade feminina quando em excesso
- c) possui baixa concentração plasmática ao final da gravidez
- d) a e b estão corretas
- e) a e c estão corretas

16. São efeitos biológicos do GH, exceto:

- a) proliferação celular
- b) aumento da síntese protéica
- c) aumento da lipogênese
- d) aumento da glicemia
- e) diminuição da utilização de glicose pelos tecidos

17. Um estímulo para a secreção da aldosterona é:

- a) aumento da concentração plasmática de sódio
- b) diminuição da concentração plasmática de sódio
- c) diminuição da concentração plasmática de potássio
- d) diminuição da concentração plasmática de íons hidrogênio
- e) aumento da concentração plasmática de cálcio

18. Sobre o cortisol, é correto afirmar:

- a) estimula a mobilização de proteínas musculares
- b) promove maior utilização de ácidos graxos no jejum
- c) é essencial para a síntese do surfactante no feto
- d) somente a e c estão corretas
- e) a, b e c estão corretas

19. São efeitos biológicos do TSH, exceto:

- a) promover a diminuição do colóide intrafolicular
- b) aumentar a síntese de tireoperoxidase
- c) aumentar o transporte de iodo do líquido extracelular
- d) inibir a síntese de tireoglobulina
- e) aumentar a oxidação do iodeto

20. Sobre a insulina é incorreto afirmar:

- a) aumenta o conteúdo do glicogênio hepático
- b) inibe a mobilização de ácidos graxos
- c) aumenta a atividade das rotas gliconeogênicas hepáticas
- d) ativa a atividade da enzima glicogênio sintetase muscular
- e) estimula o transporte de aminoácidos no músculo

01. E	11. E-C-D-A-B
02. A/B	12. C/D
03. C	13. D
04. A	14. C-E-D-A-B
05. C	15. D
06. B	16. C
07. B	17. B
08. C	18. E
09. A	19. D
10. D	20. C