

Capitolul 13

Sistemul endocrin

Întrebări COMPLEMENT SIMPLU - un singur răspuns corect.

1. Referitor la glandele paratiroide identificați afirmația INCORECTĂ:

- A. Sunt localizate pe fața posterioară a tiroidei.
- B. Fiecare are mărimea unui bob de mazăre.
- C. Secretă un hormon cu acțiune antagonistă față de oxitocină.
- D. Secretă parathormon.
- E. PTH-ul induce stimularea activității osteoclastelor.

2. Identificați afirmația GREȘITĂ:

- A. Glanda pineală este situată pe peretele superior al ventriculului III.
- B. Melatonina influențează ritmul nictemeral.
- C. Timozinele determină dezvoltarea limfocitelor T.
- D. Timusul este dezvoltat la nou-născut.
- E. Prostaglandinele sunt secretate de rinichi sau adenohipofiză.

3. Identificați afirmația FALSĂ:

- A. Hipersecreția de glucocorticoizi nu determină hipertensiune.
- B. Celulele endocrine sunt dispuse difuz în diferite țesuturi.
- C. Hipofiza nu secretă melatonină.
- D. Prolactina este un hormon proteic.
- E. Testosteronul are o structură cu 4 inele.

4. Următoarele caracteristici despre unii hormoni sunt false, CU EXCEPȚIA:

- A. Hormonii non-steroidieni includ proteine, peptide și amine.
- B. Insulina este produsă de celulele alfa din insulele Langerhans.
- C. Nivelul scăzut de glucoză din sânge stimulează secreția de insulină.
- D. Noradrenalina și adrenalina sunt hormoni peptidici, produși în medulara suprarenalelor.
- E. FSH, LH și ADH sunt hormoni peptidei.

5. Identificați afirmația adevărată:

- A. Dezvoltarea limfocitelor T este reglată de hormoni denumiți mineralocorticoizi.
- B. ACTH reglează secreția glucocorticoizilor.
- C. Insulina este un hormon compus din 51 de proteine.
- D. Stomacul este situat posterior de pancreas.
- E. Gastrina și secretina sunt secretate în epitelul ce căptușește stomacul și rinichiul.

6. Care afirmație NU este FALSĂ?

- A. Celulele beta ale pancreasului secretă glucagon.
- B. Maturarea hematiilor este controlată de melatonină.
- C. Pancreasul conține mai multe celule cu funcție digestivă decât cele cu funcție endocrină.
- D. Diabetul de tip 2 este produs atunci când celulele beta devin inactive.
- E. Hipofiza este situată într-o depresiune a osului etmoid.

7. Care afirmație este corectă?

- A. Hipofiza anterioară primește și stochează hormoni proveniți din hipotalamus.
- B. Parathormonul are o activitate antagonistă cu a calcitoninei.
- C. Suprarenala este localizată la polul inferior al rinichiului.
- D. Adrenalina și insulina sunt două catecolamine importante.
- E. Paratiroida reglează activitatea osteoclastelor prin intermediul calcitoninei în sensul creșterii calcemiei (concentrația calciului în sânge).

8. Care afirmație este FALSĂ?

- A. Mărirea tiroidei ca urmare a lipsei de iod este denumită gușă.
- B. T3 și T4 accelerează rata metabolismului celular, sinteza lor fiind controlată de TSH.
- C. Secreția insuficientă de tiroxină la adulți are ca rezultat o afecțiune numită mixedem.
- D. Multe celule din organism produc hormoni non-steroidici numiți prostaglandine.

E. Glucagonul și melatonina sunt hormoni produși de către pancreas.

9. Timusul este o glandă endocrină care:

- A. Este localizată în fața sternului.
- B. Se dezvoltă odată cu vârsta.
- C. Prin influența asupra limfocitelor T este implicat în imunitatea organismului.
- D. Produce un amestec de hormoni (T3, T4).
- E. Este bine vizibilă la adolescenți.

10. Despre TSH este adevărat:

- A. Are ca țintă glanda hipofiză.
- B. Stimulează, în mod direct, creșterea organismului.
- C. Stimulează captarea iodului de către tiroidă și sinteza de tiroxină.
- D. Influențează dezvoltarea glandei hipofize.
- E. Nu este hormon trop.

11. Despre boala Addison se poate afirma:

- A. Este o consecință a hipersecreției de cortizol.
- B. Determină creșteri în greutate.
- C. Este însoțită de umflarea feței.
- D. Determină hipertensiune.
- E. Provoacă dezechilibre hidrice.

12. Aldosteronul:

- A. Este un mineralocorticoid produs de zona medulară a suprarenalelor.
- B. Reglează nivelul de sodiu și potasiu din sânge.
- C. Se reglează prin feed-back negativ de către adenohipofiză.
- D. Are și rol antiinflamator.
- E. Secreția sa nu e influențată de concentrația sanguină a electroliților.

13. Despre secreția suprarenalelor NU este adevărat:

- A. Produce glucocorticoizi în zona corticală.
- B. Cuprinde hormoni cu acțiune complementară simpaticului, în zona medulară
- C. Afecțiune a secreției este boala Addison.

- D. Cea din zona periferică reglează metabolismul mineral și energetic.
- E. Tenul deschis la culoare este un semn al bolii Addison.

14. Acțiunile FSH-ului sunt următoarele, CU EXCEPȚIA:

- A. Stimulează producerea de gameți masculini și feminini.
- B. Nu stimulează secreția de testosteron.
- C. Prin acțiunile sale este un hormon trop.
- D. Stimulează secreția de progesteron.
- E. Nu influențează ovulația.

15. Identificați afirmația corectă:

- A. O secreție insuficientă de hormoni în corticala suprarenalei poate avea ca rezultat boala Cushing.
- B. TSH-ul nu poate fi considerat un hormon trop.
- C. Prolactina stimulează secreția de progesteron.
- D. Adenohipofiza acționează asupra glandei mamare prin intermediul ACTH-ului.
- E. Parathormonul inhibă activarea renală a vitaminei D.

16. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:

- A. Eritropoetina este produsă de ficat și intervine în formarea globulelor roșii.
- B. Prostaglandinele determină contracția mușchilor netezi.
- C. Secretina este un hormon local ce intervine în reglarea funcției digestive.
- D. Timusul este bine dezvoltat la făt și nou-născut.
- E. Nanismul hipofizar este rezultatul deficitului de STH la nou născut.

17. Diabetul zaharat, spre deosebire de cel insipid:

- A. Provoacă urinare frecventă.
- B. Declanșează senzație de sete exagerată.
- C. Este caracterizat de o glicemie crescută.
- D. Scade volumul urinar și prezența glucozei în urină.
- E. Crește volumul urinar, fără prezența glucozei în urină.

18. Care este afirmația INCORECTĂ?

- A. Epiteliul stomacului conține celule endocrine.
- B. Epiteliul intestinului subțire conține celule endocrine.
- C. Eritropoetina este secretată de celulele rinichiului.
- D. Eritropoetina stimulează sinteza plachetelor sanguine în măduva roșie.
- E. Timusul scade în dimensiuni cu vârsta.

19. Nivelul glicemiei se reglează astfel:

- A. Prin mecanism reflex.
- B. Prin intervenția hipofizei și a hipotalamusului.
- C. Cu ajutorul adenohipofizei.
- D. Prin intervenția hormonului agonist, glucagonul.
- E. Prin mecanism de feed-back negativ.

20. Organele țintă ale PTH sunt:

- A. Oasele și mușchii.
- B. Oasele, intestinul subțire și tubii renali.
- C. Mucoasa intestinului subțire, stimulând secreția ionilor de calciu.
- D. Sângele și oasele.
- E. Tubii renali unde influențează absorbția ionilor de calciu și sodiu.

21. Referitor la conexiunea dintre hipotalamus și hipofiză putem afirma următoarele:

- A. Infundibulul leagă hipofiza de partea inferioară a hipotalamusului.
- B. Este reprezentată de legătura adenohipofizei cu nucleii paraventricular și supraoptic.
- C. Este reprezentată de tija care conține sistemul port hipotalamo-hipofizar și dendritele neuronilor din nucleii hipotalamici.
- D. Vasele de sânge care leagă hipotalamusul de hipofiza posterioară asigură transportul hormonilor tropici spre adenohipofiză.
- E. Toate afirmațiile de mai sus sunt greșite.

22. Referitor la hormonul de creștere putem afirma că:

- A. Are o structură proteică cu 151 de aminoacizi.
- B. Stimulează introducerea aminoacizilor și glucidelor în celule.

- C. Insuficiența secretorie în copilărie produce nanismul hipofizar.
- D. Produce acromegalia la adulți, în caz de hiposecreție.
- E. Produce gigantismul la copiii cu hiposecreție.

23. Despre glucagon este adevărat că:

- A. Este un hormon hipoglicemiant.
- B. Inhibă glicogenoliza la nivelul ficatului.
- C. Poate determina scăderea nivelului de aminoacizi plasmatici.
- D. Este produs, ca și insulina, de celulele beta ale pancreasului endocrin.
- E. În condiții de hipoglicemie are același efect ca și insulina.

24. Despre tiroidă se pot afirma următoarele, CU EXCEPȚIA:

- A. Este situată anterior și superior de laringe.
- B. Hormonii săi accelerează rata metabolismului celular doar în perioada copilăriei.
- C. Este alcătuită din patru lobi interconectați de o bandă de țesut.
- D. Secretă hormoni cu rol în menținerea presiunii sanguine.
- E. Unitatea funcțională este reprezentată de lobul tiroidian.

25. Referitor la paratiroide putem afirma următoarele, CU EXCEPȚIA:

- A. Sunt 4 mase mici de țesut glandular.
- B. Sunt poziționate anterior de laringe.
- C. Produc un hormon ce stimulează activarea renală a unei vitamine.
- D. Au mărimea aproximativă a unui bob de mazăre.
- E. Produc un hormon ce crește nivelul de calciu în sânge.

26. Referitor la mesagerii secundari putem afirma următoarele, CU EXCEPȚIA:

- A. Pot fi molecule de cAMP.
- B. Pot crește sinteza proteică.
- C. Pot altera permeabilitatea membranară.
- D. Pot intensifica activitatea anumitor enzime membranare.
- E. Pot activa anumite enzime.

27. Despre hipofiză este corect să spunem că se găsește:

- A. În partea inferioară a encefalului, posterior de chiasma optică.
- B. În șeaua turcească, formațiune osoasă ce aparține osului temporal.
- C. Superior de hipotalamus și anterior de glanda pituitară.
- D. În raport de alipire, imediat sub lobul anterior al corpului calos.
- E. În șaua turcească, pe suprafața lamei ciuruite a osului etmoid.

28. Hormonii medularei suprarenaliene acționează direct complementar cu impulsurile generate de:

- A. Hipotalamus.
- B. Sistemul nervos senzitiv.
- C. Sistemul nervos simpatic.
- D. Diencefal.
- E. Sistemul nervos parasimpatic.

29. Identificați afirmația adevărată:

- A. În tratamentul cretinismului nu se prescrie tiroxină.
- B. Hiposecreția de glucocorticoizi și mineralocorticoizi este caracterizată de hipertensiune.
- C. Hiposecreția de vasopresină are ca rezultat diabetul insipid.
- D. FSH este produs în hipotalamus și eliberat de către hipofiză.
- E. În medulara glandelor suprarenale se produc catecolamine și steroizi.

30. Un speolog de 30 ani, fără boli cunoscute, a rămas blocat într-o peșteră, cu acces la apă bună de băut din izvoarele subterane, în urma surpării unei galerii. Avea provizii de mâncare doar pentru ziua curentă, câteva batoane cu cereale, și echipament optim de protecție termică. Operațiunea de salvare a durat 8 zile. La extragere, dacă ați fi paramedic SMURD, ce stare a pacientului este cel mai probabil să constatați?

- A. Pacient inconștient, în acidoză metabolică, aproape de instalarea stopului cardio-respirator.
- B. Pacient conștient, cu nivel de glucoză în sânge în limite normale, nivel de insulină crescut, și diureză de 1500 ml în 24 ore.
- C. Pacient conștient, dar slăbit, cu pH arterial în limite normale, pH urinar scăzut și creșterea frecvenței respiratorii.

- D. Pacient cooperant, slăbit, cu scădere în greutate, cu diureză în 24 de ore sub 600 ml și pH arterial crescut peste limita normală.
- E. Pacient cu halucinații și hipotermie, cu nivel crescut de corpi cetonici și nivel scăzut de insulină în sânge; iar în urină glucoză prezentă

Întrebări COMPLEMENT GRUPAT - răspunsul se bifează conform indicațiilor din enunț, după cum urmează:

A = 1, 2, 3

B = 1, 3

C = 2, 4

D = 4

E = toate sau niciunul.

31. Creșterea calcemiei:

- 1. Se realizează prin scăderea calciului osos, datorită resorbției osoase produsă de osteoclaste.
- 2. Se face și prin activarea vitaminei D.
- 3. Este consecința hiposecreției de calcitonină.
- 4. Consecința stimulării secreției de parathormon.

32. Despre calcitonină putem afirma următoarele:

- 1. Controlează nivelul calcemiei, determinând creșterea acesteia.
- 2. Este un hormon agonist parathormonului.
- 3. Este produsă de tiroidă, în foliculii acesteia.
- 4. Stimulează depunerea calciului în oase.

33. Creșterea deficitară a copilului caracterizează de:

- 1. Hiposecreția de T4.
- 2. Hipersecreția de triiodotironină.
- 3. Hiposecreția de STH.
- 4. Boala Graves.

34. Ținta specifică a prolactinei este:

1. Uterul gravid.
2. Celulele musculare netede din canalele glandelor mamare.
3. Adenohipofiza.
4. Celulele epitelului glandular din glandele mamare.

35. Vasopresina:

1. Este un hormon peptidic produs de nucleii paraventricular și supraoptic.
2. Aparține neurohipofizei.
3. Are efect de conservare a apei în organism.
4. Crește presiunea sanguină.

36. Prin mecanismul de acțiune paracrin se înțelege:

1. Intervenția unui hormon asupra celulei care l-a produs.
2. Intervenția unui hormon prin intermediul unui mesager secundar.
3. Intervenția directă a hormonului asupra unei ținte.
4. Intervenția unui hormon asupra unei celule vecine.

37. Hormonii proteici sunt:

1. Prolactina, insulina și tiroxina.
2. Calcitonina, epinefrina și noradrenalina.
3. Aldosteronul, insulina și prolactina.
4. Insulina, calcitonina și somatotropul.

38. Simptomele cretinismului includ:

1. Creștere întârziată și trăsături faciale îngroșate.
2. Urinare excesivă și sete.
3. Letargie generalizată, retard mental.
4. Scăderea absorbției de calciu în tractul digestiv.

39. În diabetul de tip I, ca și în diabetul de tip II:

1. Glicemia este ridicată.
2. Celulele beta din insulele Langerhans nu produc insulină.
3. Celulele corpului nu pot utiliza glucoza disponibilă din sânge.
4. Celulele alfa nu produc glucagon.

40. Efectul insulinei se exercită prin:

1. Gluconeogeneză.
2. Glicogenogeneză.
3. Descompunerea glicogenului.
4. Medierea pătrunderii moleculelor de glucoză în celule.

41. Creșterea nivelului sanguin al calciului este consecința:

1. Creșterii permeabilității tubilor renali.
2. Hipersecreției de parathormon.
3. Activării osteoclastelor în țesutul osos.
4. Eliberării de calcitonină din tiroidă.

42. Următoarele nu sunt funcții ale hormonilor tiroidieni:

1. Accelerarea metabolismului celular, cu acumulare de energie.
2. Conservarea de energie calorică.
3. Retenția apei în organism.
4. Creșterea consumului de oxigen.

43. Tiroxina, ca și STH-ul adenohipofizar:

1. Influențează maturarea sistemului nervos.
2. Are drept țintă doar unele țesuturi ale organismului.
3. Crește rata metabolismului bazal.
4. Influențează creșterea organismului.

44. Hormonul melanocitostimulator:

1. Controlează dispersia melaninei în piele.
2. Influențează pigmentarea cutanată.
3. Aparține adenohipofizei.
4. Are ca țintă celulele din stratul profund al epidermului.

45. ACTH-ul adenohipofizar:

1. Se descarcă în sânge din adenohipofiză, controlat fiind de hipotalamus.
2. Are ca țesut țintă, zona medulară a glandei suprarenale.
3. Controlează secreția de steroizi ai suprarenalei.

4. Influențează secreția de amine din suprarenală.

46. Stimularea secreției de hormon somatotrop se poate realiza:

1. Prin determinarea unui nivel crescut de hormon în sânge.
2. Prin mecanism nervos.
3. Prin acțiunea unui hormon trop, descărcat din adenohipofiză.
4. Prin intervenția hormon stimulator produs de hipotalamus.

47. Hormonii tropi sunt:

1. FSH, LH, MSH, TSH.
2. Secrețați și excrețați de adenohipofiză.
3. TSH, STH, ACTH, FSH.
4. TSH, ACTH, FSH, LH.

48. Despre oxitocină este adevărat că:

1. Produce excreția, dar nu și secreția lactată.
2. Este o secreție neurohipofizară.
3. Stimulează ejecția laptelui.
4. Determină contracția musculaturii striate a uterului, producând nașterea.

49. Există celule endocrine în unele organe precum:

1. Plămâni.
2. Inimă.
3. Ficat.
4. Rinichi.

50. Referitor la localizarea pancreasului, care este și un organ endocrin, putem afirma că se găsește:

1. Superior de diafragmă.
2. Latero-inferior de stomac.
3. În cavitatea peritoneală.
4. Superior de trunchiul celiac.

Capitolul 13
Sistemul endocrin

1. C	11. E	21. A	31. E	41. A
2. E	12. B	22. C	32. D	42. A
3. A	13. E	23. C	33. B	43. D
4. A	14. D	24. D	34. D	44. E
5. B	15. D	25. B	35. E	45. B
6. C	16. A	26. D	36. D	46. D
7. B	17. C	27. A	37. D	47. C
8. E	18. D	28. C	38. B	48. B
9. C	19. E	29. C	39. B	49. E
10. C	20. B	30. C	40. C	50. E