



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ  
VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ  
Splaiul Independenței Nr. 105, sector 5, 050097, BUCUREȘTI, ROMÂNIA  
Tel.: ++ 4021 318 0469; Fax:++ 40 21 318 0498  
www.fmvb.ro, e-mail: info@fmvb.ro



**DEPARTAMENT:** ȘTIINȚE PRECLINICE

**DISCIPLINĂ:** IMUNOLOGIE

**Cadru didactic responsabil:** Conf. Dr. Gabriel GÂJĂILĂ

**TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE**

Tratat de Medicină Veterinară – coordonator Nicolae Constantin, vol. IV, Editura Tehnică 2005, Secțiunea VIII, Capitolul 65: Sistemul imunologic, pag 21-74.

### **CHESTIONAR**

**100 întrebări cu câte cinci variantele de răspuns corespunzătoare.**

**(Dintre aceste cinci variante numai una este corectă)**

- 1 Din grupul organelor limfoide primare face parte:
  - a. splina
  - b. limfocentrii
  - c. bursa lui Fabricius
  - d. limfonodurile
  - e. formațiunile limfoide asociate mucoaselor
- 2 Din grupul organelor limfoide secundare face parte :
  - a. timusul
  - b. splina
  - c. măduva osoasă
  - d. bursa lui Fabricius
  - e. ficatul
- 3 Din grupul organelor limfoide secundare face parte:
  - a. timusul
  - b. limfocentrii
  - c. măduva osoasă
  - d. bursa lui Fabricius
  - e. ficatul
- 4 Corpusculii Hassal se formează în:
  - a. splină
  - b. limfocentrii
  - c. bursa lui Fabricius
  - d. plăcile Peyer
  - e. timus
- 5 Care din următoarele caracteristici nu sunt specifice organelor limfoide centrale:
  - a. apar timpuriu în cursul ontogenezei organismului
  - b. au origine endodermo-mezodermală

- c. involuează treptat cu vârsta
  - d. după formarea și dezvoltarea completă persistă toată viața
  - e. extirparea lor precoce favorizează instalarea unor deficiențe imunologice
- 6** Limfocitele B mature și virgine migrate din bursa lui Fabricius colonizează organele limfoide periferice, începând cu:
- a. a 5-a zi de incubație
  - b. a 12-a zi de incubație
  - c. a 2-a zi de incubație
  - d. a 18-a zi de incubație
  - e. a 20-a zi de incubație
- 7** Care din următoarele specii de mamifere prezintă la nivelul limfocentrilor o modalitate diferită de organizare a fluxului limfatic:
- a. calul
  - b. porcul
  - c. oaia
  - d. șoarecele
  - e. câinele
- 8** În care arie a splinei se realizează selecția antigenelor în scopul prezentării lor limfocitelor T sau B:
- a. zona marginală
  - b. pulpa roșie
  - c. pulpa albă
  - d. zona medulară
  - e. zona paracorticală
- 9** Stimularea splinei prin antigene timodependente determină transformarea blastică a limfocitelor T din tecile periarteriolare, ducând la apariția :
- a. limfocitelor T supresor
  - b. limfocitelor T citotoxice
  - c. limfocitelor B de memorie
  - d. limfocitelor T contrasupresor
  - e. limfocitelor T amplificator
- 10** Stimularea prin antigene timoindependente determină activarea limfocitelor B de la nivelul foliculilor limfoizi splenici, ducând la formarea:
- a. limfocitelor T supresor
  - b. limfocitelor T citotoxice
  - c. limfocitelor B de memorie
  - d. limfocitelor T contrasupresor
  - e. limfocitelor T amplificator
- 11** Rolul celulelor M din structura epiteliului cubic al plăcilor Peyer este:
- a. blocarea accesului antigenelor la nivelul plăcii
  - b. secreția de mucus protector
  - c. ransportul antigenelor către straturile subepiteliale ale mucoasei intestinale
  - d. sinteza de imunoglobuline specifice
  - e. fagocitarea antigenelor microbiene
- 12** Țesutul limfoid al apendicelui are o structură asemănătoare cu:
- a. amigdalele
  - b. diverticulul Meckel
  - c. amigdalele cecale

- d. splina
  - e. timus
- 13** La nivelul cărui organ limfoid se îndepărtează prin fagocitoză hematiile anormale sau îmbătrânite:
- a. timus
  - b. limfocentrii
  - c. splină
  - d. plăcile Peyer
  - e. bursa lui Fabricius
- 14** Structurile corpusculare denumite corpusculii Malpighi se găsesc în:
- a. zona marginală splenică
  - b. zona medulară a timusului
  - c. bursa lui Fabricius
  - d. pulpa albă splenică
  - e. pulpa roșie splenică
- 15** Care din următoarele celule reprezintă un macrofag cu status inflamator:
- a. celula Kupffer
  - b. celula Langhans
  - c. microglia
  - d. osteoclastul
  - e. celula Langerhans
- 16** Care din următoarele celule reprezintă un macrofag cu status normal:
- a. celula Langhans
  - b. macrofagul de exudat
  - c. macrofagul de corp străin
  - d. microglia
  - e. celula epiteloidă
- 17** Care din următoarele celule reprezintă un macrofag cu status inflamator:
- a. macrofagul sinovial
  - b. condroclastul
  - c. celula epiteloidă
  - d. celula Kupffer
  - e. celula Langerhans
- 18** Care din următoarele celule reprezintă un macrofag cu status normal:
- a. macrofagul de exudat
  - b. celula epiteloidă
  - c. macrofagul de corp străin
  - d. condroclastul
  - e. celula Langhans
- 19** Macrofagele profesioniste se caracterizează prin:
- a. distrugerea în totalitate a structurilor pe care le înglobează prin fagocitoză
  - b. funcția de celulă prezentatoare de antigen
  - c. distrugerea parțială a structurilor pe care le fagocitează cu conservarea epitopilor
  - d. exprimarea epitopilor conservați pe membrana celulară împreună cu moleculele CMH
  - e. prezentarea epitopilor conservați limfocitelor și declanșarea unui răspuns imun

- 20** Structura morfologică la nivelul căreia se evidențiază prima oară celula matcă la un organism, este:
- măduva osoasă hematogenă
  - ficatul fetal
  - timus
  - țesutul hematopoietic embrionar din sacul vitelin
  - țesuturile limfoide asociate mucoaselor
- 21** Care din următoarele celule au funcții fagocitare:
- limfocitele T helper
  - limfocitele B de memorie
  - neutrofilele
  - celulele K
  - limfocitele T citotoxice
- 22** Care din următoarele celule au funcții fagocitare:
- limfocitele T helper
  - celulele NK
  - macrofagele
  - limfocitele T de memorie
  - limfocitele T de hipersensibilitate întârziată
- 23** Persistența neutrofilelor în circulația sanguină după eliberarea din măduva osoasă este:
- 5-6 ore
  - 10-12 ore
  - 24-48 ore
  - 72 ore
  - 120 ore
- 24** Care substanță poate fi considerată un important factor chemotactic pentru neutrofile:
- mieloperoxidaza
  - lizozim
  - N-formil-metionil-leucil-fenilalanina
  - catepsina G
  - gelatinaza
- 25** Care din următoarele substanțe este considerată enzimă cu efect microbicid, prezentă în granulele azurofile ale neutrofilelor:
- proteinaza 3
  - mieloperoxidaza
  - catepsina G
  - elastaza
  - hidrolaza acidă
- 26** Fenomenul de marginație a neutrofilelor reprezintă:
- traversarea endoteliului vascular
  - concentrarea neutrofilelor în capilarele sanguine periferice
  - apropierea de suprafața endoteliului vascular și reducerea vitezei de deplasare
  - atașarea la structura non self ce urmează a fi fagocitate
  - fagocitoza incompletă a structurilor înglobate
- 27** În cazul neutrofilelor, fenomenul denumit diapedeză reprezintă:
- traversarea endoteliului vascular

- b. concentrarea neutrofilelor în capilarele sanguine periferice
  - c. apropierea de suprafața endoteliului vascular și reducerea vitezei de deplasare
  - d. atașarea la structura non self ce urmează a fi înglobată
  - e. fagocitoza incompletă a structurilor înglobate
- 28** Ce tip de celulă sanguină crește numeric în țesuturile în care sunt prezenți paraziți:
- a. limfocitul
  - b. monocitul
  - c. neutrofilul
  - d. bazofilul
  - e. eozinofilul
- 29** La eozinofilele animalelor parazitare, receptorii Fc pentru moleculele de IgE se găsesc în proporție de:
- a. 10%
  - b. 20%
  - c. 30%
  - d. 40%
  - e. 70%
- 30** Care din următoarele funcții nu este realizată de către eozinofile:
- a. modulator al reacțiilor alergice
  - b. celulă de memorie
  - c. fagocitarea unor complexe antigen-anticorp
  - d. transportator de plasminogen
  - e. neutralizator de heparină
- 31** Care din următoarele afirmații privitoare la bazofile sunt false:
- a. prezintă receptori Fc pentru molecule de IgE
  - b. prezintă receptori Fc pentru molecule de IgG
  - c. intervin în reacțiile de tip anafilactic ale hipersensibilității imediate
  - d. manifestă funcții fagocitare foarte intense
  - e. contribuie la intensificarea reacției inflamatorii
- 32** Care din următoarele afirmații privitoare la mastocite sunt false:
- a. intervin în reglarea debitului de sânge
  - b. intervin în reacții de hipersensibilitate
  - c. au funcții fagocitare foarte intense
  - d. intervin în procese inflamatorii locale
  - e. secretă citokine care acționează asupra fagocitelor și limfocitelor
- 33** Care din următoarele subpopulații de limfocite T fac parte din grupul limfocitelor cu rol efector:
- a. limfocitele T helper
  - b. limfocitele T amplificator
  - c. limfocitele T supresor
  - d. limfocitele T citotoxice
  - e. limfocitele T contrasupresor
- 34** Procentul limfocitelor T helper din totalul limfocitelor T este:
- a. 15%
  - b. 35%
  - c. 65%
  - d. 85%

- e. 95%
- 35** Care este afirmația falsă privitoare la rolul limfocitelor T helper:
- activează limfocitele B pentru ca acestea să evolueze la stadiul de plasmocit
  - activează limfocitele T citotoxice pentru distrugerea celulelor țintă
  - fagocitează complexe antigen-anticorp
  - activează unele macrofage
  - stimulează activitatea celulelor NK
- 36** Limfocitele T ajunse recent în circulația sanguină și care nu au venit în contact cu antigenul, poartă numele de:
- limfocite T helper
  - limfocite T amplificatoare
  - limfocite T de memorie
  - limfocite T de hipersensibilitate întârziată
  - limfocite T naive
- 37** Din punct de vedere morfologic și funcțional bazofilul se aseamănă cel mai mult cu:
- neutrofilul
  - eoziinofilul
  - mastocitul
  - limfocitul B
  - macrofagul
- 38** Care dintre subpopulații de limfocite T fac parte din grupul limfocitelor cu rol efector:
- limfocitele T helper
  - limfocitele T supresor
  - limfocitele T contrasupresor
  - limfocitele T de hipersensibilitate întârziată
  - limfocitele T amplificator
- 39** Asupra căror celule nu se manifestă efectul inhibitor al limfocitelor T supresor:
- macrofage prezentatoare de antigen
  - limfocite T helper
  - limfocite B
  - limfocite T citotoxice
  - limfocite T contrasupresor
- 40** Selectați afirmația falsă referitoare la limfocitele T amplificatoare:
- recunosc antigene străine neasociate cu moleculele CMH
  - au rol important în imunitatea antitumorală
  - au rol în rezistența organismelor față de bacteriile cu dezvoltare intracelulară
  - pot activa selectiv anumite clone de limfocite B
  - se întâlnesc mai frecvent la animalele tinere
- 41** Selectați afirmația falsă referitoare la limfocitele T helper:
- intervin în răspunsul imun față de microorganisme cu dezvoltare intracelulară, pe care îl orientează către apariția hipersensibilității de tip celular
  - orientează răspunsul imun către sinteza de imunoglobuline față de microorganismele cu dezvoltare extracelulară

- c. stimulează exprimarea pe membrana limfocitelor B a antigenelor CMH de clasa I
  - d. se implică în fenomenele inflamatorii locale
  - e. pot stimula reacțiile de hipersensibilitate imediată
- 42** Selectați expresia falsă referitoare la limfocitele T contrasupresor:
- a. acționează numai asupra limfocitelor T supresor
  - b. acționează secvențial prin intermediul mai multor subpopulații de celule contrasupresoare
  - c. posedă pe membrana celulară receptori pentru histamină
  - d. blochează activitatea limfocitelor T amplificatoare
  - e. la șoareci au fost descrise 4 tipuri de celule T contrasupresor
- 43** Ce categorii de celule modificate nu sunt atacate de către limfocitele T citotoxice:
- a. celule străine de organism
  - b. celule tumorale
  - c. hematii îmbătrânite
  - d. celule infectate cu virus
  - e. celule infectate cu bacterii
- 44** Programarea celulei țintă pentru liză, etapă în care sunt activate mecanismele intracelulare ale limfocitului T citotoxic necesită prezența ionilor de:
- a. Mg
  - b. I
  - c. Ca
  - d. Cl
  - e. Na
- 45** Recunoașterea celulei țintă de către limfocitul T citotoxic pe baza specificității antigenice asociate CMH de clasa I necesită prezența ionilor de:
- a. Mg
  - b. I
  - c. Ca
  - d. Cl
  - e. Na
- 46** Funcțional și fenotipic limfocitele T de hipersensibilitate întârziată se aseamănă cu:
- a. limfocitele T helper
  - b. limfocitele T supresor
  - c. limfocitele T contrasupresor
  - d. limfocitele T amplificator
  - e. limfocitele T citotoxice
- 47** Care din următoarele afirmații referitoare la funcționalitatea limfocitelor T de hipersensibilitate întârziată este falsă:
- a. activează limfocitul B
  - b. intervin în fenomenele alergice
  - c. realizează "sechestrarea" antigenului în țesutul în care a pătruns
  - d. intervin în procese de respingere a grefelor
  - e. influențează procesele inflamatorii
- 48** La recontactul limfocitele T de memorie cu antigenul sub acțiunea căruia s-au format, se activează și se transformă în:

- a. limfocite T helper
  - b. limfocite T amplificator
  - c. limfocite T supresor
  - d. limfocite Tcitotoxice
  - e. limfocite T contrasupresor
- 49** Limfocitele T de memorie se formează concomitent cu:
- a. limfocite T helper
  - b. limfocite T amplificator
  - c. limfocite T supresor
  - d. limfocite Tcitotoxice
  - e. limfocite T contrasupresor
- 50** Procentul limfocitelor B din totalul limfocitelor circulante este:
- a. 5-10%
  - b. 15-20%
  - c. 30-40%
  - d. 50-60%
  - e. 70-80%
- 51** Plasmocitele provin din:
- a. limfocitele T helper
  - b. limfocitele T contrasupresor
  - c. limfocitele B
  - d. limfocitele T supresor
  - e. limfocitele T citotoxice
- 52** Funcția de celulă prezentatoare de antigen a limfocitelor B se manifestă față de:
- a. macrofage
  - b. limfocite T helper
  - c. limfocite T supresor
  - d. limfocite T contrasupresor
  - e. limfocite T citotoxice
- 53** Câte generații de diviziune sunt necesare ca din limfocitul B stimulat antigenic să rezulte un plasmocit:
- a. 3 generații
  - b. 5 generații
  - c. 7 generații
  - d. 8 generații
  - e. 10 generații
- 54** Care din următoarele afirmații privitoare la plasmocite sunt false:
- a. au formă ovoidală
  - b. raportul citoplasmă : nucleu este în favoarea nucleului
  - c. nucleul este excentric cu aspectul spițelor de roată
  - d. citoplasma este intens bazofilă
  - e. prezintă antigenele membranare PCA1 și PCA2
- 55** Care din următoarele afirmații privitoare la plasmocite sunt false:
- a. au formă neregulată
  - b. raportul citoplasmă : nucleu este în favoarea citoplasmei
  - c. nucleu este excentric cu aspectul spițelor de roată
  - d. citoplasma este intens bazofilă



- e. prezintă antigenele membranare PCA1 și PCA2
- 56** În răspunsul imun primar plasmocitele sintetizează predominant:
- IgM
  - IgG
  - IgA
  - IgE
  - IgD
- 57** În răspunsul imun secundar plasmocitele sintetizează predominant:
- IgM
  - IgG
  - IgA
  - IgE
  - IgD
- 58** Care din următoarele afirmații privitoare la limfocitele B de memorie sunt false:
- exprimă pe membrană receptorii specifici izotipurilor IgA și IgG
  - pierd ca receptori pentru antigene moleculele de IgM și IgD
  - sunt celule cu viață scurtă
  - se concentrează în ariile caracteristice ale organelor limfoide secundare
  - după recontactul cu antigenul generator se transformă în plasmocite
- 59** Care din următoarele afirmații privitoare la limfocitele B de memorie sunt false:
- exprimă pe membrană receptorii specifici izotipului IgE
  - pierd ca receptori pentru antigene moleculele de IgM și IgD
  - sunt celule cu viață lungă
  - se concentrează în ariile caracteristice ale organelor limfoide secundare
  - după recontactul cu antigenul generator se transformă în plasmocite
- 60** Care din următoarele afirmații privitoare la limfocitele B de memorie sunt false:
- exprimă pe membrană receptorii specifici izotipurilor IgA și IgG
  - pierd ca receptori pentru antigene moleculele de IgM și IgD
  - sunt celule cu viață lungă
  - se concentrează în ariile caracteristice ale organelor limfoide primare
  - după recontactul cu antigenul generator se transformă în plasmocite
- 61** Din grupul leucocitelor granulare mari (LGL) fac parte:
- limfocitele T helper
  - mastocitele
  - celulele NK
  - bazofilele
  - limfocitele B
- 62** Procentul celulelor NK din totalul celulelor mononucleare prezente în sânge este:
- 3%
  - 5%
  - 10%
  - 12%
  - 20%
- 63** Care din următorii receptori ai celulelor NK sunt receptori de adeziune intercelulară:

- a. CD2
  - b. IL2-R
  - c. IFN $\gamma$ -R
  - d. CD16
  - e. NK-R
- 64** Care din receptorii celulei NK sunt receptori pentru recunoașterea celulelor țintă:
- a. CD2
  - b. LFA1
  - c. CD16
  - d. IL2-R
  - e. IFN $\gamma$ -R
- 65** Care din receptorii celulei NK sunt receptori de recunoașterea celulelor țintă:
- a. CD2
  - b. LFA1
  - c. IL2-R
  - d. IFN $\gamma$ -R
  - e. NK-R
- 66** Care din următoarele afirmații referitoare la celulele NK sunt false:
- a. nu aderă la vata de sticlă
  - b. nu fagocitează
  - c. acțiunea citotoxică este activată de prostaglandine
  - d. se găsesc frecvent în splină
  - e. acțiunea citotoxică este independentă de prezența anticorpilor specifici
- 67** Care tip de celule au activitate citotoxică mediată celular dependentă de anticorpi:
- a. celula NK
  - b. celula K
  - c. bazofilul
  - d. limfocitul T de hipersensibilitate întârziată
  - e. limfocitul T helper
- 68** Mecanismul citotoxicității naturale induse de limfokine se întâlnește la:
- a. celulele K
  - b. celulele NK
  - c. macrofage
  - d. bazofile
  - e. limfocite T supresor
- 69** În infestațiile parazitare crește cantitatea de :
- a. IgM
  - b. IgG
  - c. IgA
  - d. IgD
  - e. IgE
- 70** La indivizii alergici crește cantitatea de:
- a. IgG
  - b. IgM
  - c. IgA
  - d. IgD

- e. IgE
- 71** Care din următoarele tipuri de imunoglobuline se fixează pe membrana mastocitelor sau bazofilelor:
- a. IgM
  - b. IgG
  - c. IgA
  - d. IgD
  - e. IgE
- 72** Care clasă de imunoglobuline are masa moleculară de aproximativ 196 kDA, o constantă de sedimentare 8,2 S și conține în molecula ei aproximativ 12% glucide:
- a. IgM
  - b. IgG
  - c. IgA
  - d. IgD
  - e. IgE
- 73** Care clasă de imunoglobuline se găsește numai în serul sanguin al palmipedelor:
- a. IgM
  - b. IgA
  - c. IgN
  - d. IgE
  - e. IgD
- 74** Molecula de IgN este un tip particular de imunoglobulină din serul sanguin al:
- a. cobailor
  - b. palmipedelor
  - c. câinelui
  - d. iepurelui
  - e. porcului
- 75** Ce domeniu al moleculei de IgG este capabil să fixeze fracția C4b a sistemului complement:
- a. CL
  - b. CH1
  - c. CH2
  - d. CH3
  - e. CH4
- 76** Legarea componentei C1q a sistemului complement la molecula de IgG se face la nivelul domeniului:
- a. CH1
  - b. CH2
  - c. CH3
  - d. CH4
  - e. CL
- 77** Legarea componentei C1q a sistemului complement la molecula de IgM se face la nivelul domeniului:
- a. CH1
  - b. CH2
  - c. CH3
  - d. CH4

- e. CL
- 78** Care din următoarele clase de imunoglobuline pot induce activarea și fixarea pe cale clasică a sistemului complement:
- IgA
  - IgD
  - IgE
  - IgM
  - IgN
- 79** Piesa secretorie a moleculei de IgA este secretată de:
- limfocitul B
  - plasmocit
  - celule epiteliale ale mucoaselor și glandulare
  - limfocitul T
  - macrofagele splenice
- 80** Care clasă de imunoglobuline este dominantă din punct de vedere cantitativ în serul sanguin al mamiferelor:
- IgA
  - IgG
  - IgD
  - IgE
  - IgM
- 81** Câte din cele 10 situsuri de cuplare cu antigenele specifice sunt în mod obișnuit funcționale la molecula de IgM:
- 1
  - 2
  - 5
  - 7
  - 10
- 82** Ce clasă de imunoglobuline prezintă 10 situsuri de cuplare cu antigenul specific:
- IgA
  - IgG
  - IgD
  - IgE
  - IgM
- 83** Care din următoarele caracteristici sunt valabile în cazul moleculei de IgM:
- masa moleculară de 950-1000 kDa
  - reprezintă aproximativ 70-75% din totalul imunoglobulinelor serice
  - constanta de sedimentare 11 S
  - prezintă piesă secretorie
  - nu poate activa complementul pe cale clasică
- 84** Câte subclase de IgG au fost descrise la cobai:
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 6
- 85** Care tip de lanț H intră în structura imunoglobulinelor din clasa IgM:
- γ

- b.  $\alpha$
  - c.  $\mu$
  - d.  $\epsilon$
  - e.  $\delta$
- 86** Care tip de lanț H intră în structura imunoglobulinelor din clasa IgA:
- a.  $\gamma$
  - b.  $\alpha$
  - c.  $\mu$
  - d.  $\epsilon$
  - e.  $\delta$
- 87** Receptorii Fc de pe membrana sincițiotrofoblaștilor corionici realizează transportul transplacentar al moleculei de:
- a. IgG
  - b. IgM
  - c. IgA
  - d. IgD
  - e. IgE
- 88** Care clasă de imunoglobuline intervine în reacțiile de hipersensibilitate imediată de tip anafilactic:
- a. IgG
  - b. IgM
  - c. IgA
  - d. IgD
  - e. IgE
- 89** Care clasă de imunoglobuline intervine predominant în imobilizarea microorganismelor care ajung la nivelul mucoaselor:
- a. IgM pentamer
  - b. IgG
  - c. IgA-secretor
  - d. IgE
  - e. IgD
- 90** Care din următoarele domenii intră în structura lanțului ușor al moleculei de imunoglobulină:
- a. VH
  - b. VL
  - c. CH1
  - d. CH2
  - e. CH3
- 91** Care din următoarele molecule de imunoglobulină are masa moleculară de 111 kDa:
- a. IgG
  - b. IgD
  - c. IgE
  - d. IgN
  - e. IgM
- 92** Care din următoarele molecule de imunoglobulină are masa moleculară de 196 kDa:
- a. IgG
  - b. IgD

- c. IgE
  - d. IgN
  - e. IgM
- 93** Care tip de interleukină intervine în diferențierea eozinofilelor și în deplasarea lor spre locul unde sunt prezenți paraziții:
- a. IL1
  - b. IL2
  - c. IL3
  - d. IL5
  - e. IL11
- 94** Care tip de interleukină acționează asupra hepatocitelor stimulând sinteza de către acestea a proteinelor "de fază acută":
- a. IL3
  - b. IL5
  - c. IL10
  - d. IL11
  - e. IL12
- 95** Care din următoarele tipuri de interleukine inhibă apetitul:
- a. IL1
  - b. IL2
  - c. IL5
  - d. IL11
  - e. IL12
- 96** Care din următoarele interleukine are un efect chemotactic față de neutrofile:
- a. IL7
  - b. IL8
  - c. IL9
  - d. IL11
  - e. IL12
- 97** Care din următorii factori condiționează nivelul seric al componentelor sistemului complement:
- a. stimularea antigenică
  - b. nivelul seric al albuminelor
  - c. carențele alimentare proteice
  - d. persistența antigenului în organism
  - e. gradul de proliferare a limfocitelor
- 98** Care din următoarele componente ale sistemului complement sunt specifice căii clasice de activare:
- a. factorul B
  - b. factorul P
  - c. fracțiunea C1
  - d. factorul D
  - e. properdina
- 99** Care din următoarele structuri ale sistemului complement inițiază calea clasică de activare:
- a. fracțiunea C3
  - b. componenta C1q
  - c. fracțiunea C5

- d. factorul B
  - e. componenta C1s
- 100** Care componentă a sistemului complement se inclavează în grosimea membranei celulei țintă, determinând liza osmotică a acesteia:
- a. C1q
  - b. C3
  - c. factorul B
  - d. C9
  - e. factorul H