



• Acasa

• Deconectare

• English ▾

Anul 1

Anul 2

Semestrul I

Semestrul II

Disciplina	Total întrebări	
METODOLOGIA DOCUMENTĂRII ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE MEDICALE	156	Previzualizare
IMUNOLOGIE	319	Previzualizare
FIZIOLOGIE	326	Previzualizare
GENETICĂ	385	Previzualizare
MICROBIOLOGIE	311	Previzualizare
ANATOMIE ȘI EMBRIOLOGIE	300	Previzualizare
HISTOLOGIE	601	Previzualizare

1. Care dintre urmatoarele referitoare la teoriile instructive sunt adevarate:

1. Sustin ca receptorii pentru antigen sunt preformati
2. Sustin ca receptorii pentru antigen sunt modelati de catre antigenul care functioneaza ca matrita
3. Teoriile instructive nu implica persistenta indelungata a antigenului de-a lungul procesului de formare a anticorpului
4. Teoriile instructive implica persistenta indelungata a antigenului de-a lungul procesului de formare a anticorpului
5. Teoria matritei (template) este o teorie instructiva
6. Teoriile instructive tin cont de importanta enzimelor in mecanismele de sinteza si metabolism intracelular
7. Niels Jerne a contribuit la conturarea teoriilor instructive
8. Au fost abandonate in favoarea teoriilor selective
9. Sunt teoriile pe care se bazeaza imunologia moderna
10. Teoriile instructive nu tin cont de importanta enzimelor in mecanismele de sinteza si metabolism intracelular

2. Care dintre urmatoarele referitoare la teoriile selective sunt adevarate:

1. Paul Ehrlich a contribuit la conturarea teoriilor selective
2. Sustin ca receptorii pentru antigen sunt preformati
3. Teoriile selective implica persistenta indelungata a antigenului de-a lungul procesului de formare a anticorpului
4. Sustin ca receptorii pentru antigen sunt modelati de catre antigenul care functioneaza ca matrita
5. Linus Pauling a contribuit la conturarea teoriilor selective
6. Sunt teoriile pe care se bazeaza imunologia moderna
7. Au fost abandonate in favoarea teoriilor instructive
8. Teoriile selective nu tin cont de importanta enzimelor in mecanismele de sinteza si metabolism intracelular
9. Teoriile selective tin cont de importanta enzimelor in mecanismele de sinteza si metabolism intracelular
10. Teoriile selective nu implica persistenta indelungata a antigenului de-a lungul procesului de formare a anticorpului

3. Care dintre următoarele referitoare la vaccinul creat de Edward Jenner sunt adevărate:

1. Se bazează pe fenomenul de reactivitate încrucișată
2. A fost administrat pentru prevenirea apariției variolei (small pox)
3. S-a dovedit eficient și pentru protecția împotriva CMV
4. Nu se adresează CMV
5. Se bazează pe administrarea patogenului viu, atenuat
6. Nu se adresează EBV
7. A fost administrat pentru prevenirea apariției cow pox
8. S-a dovedit eficient și pentru protecția împotriva EBV
9. A înlocuit procedura de variolare
10. A fost premergătoare procedurii de variolare

4. Care dintre următoarele referitoare la degradabilitatea unui antigen sunt adevărate:

1. Influențează imunogenicitatea în sensul scaderii acesteia
2. Influențează imunogenicitatea prin prisma generării de fragmente simple, ce vor fi regurgitate de celula care a internalizat antigenele
3. Influențează imunogenicitatea prin prisma prezentării ulterioare de către un APC
4. Face referire la o etapă din procesul de răspuns imun față de antigenele T-independente
5. Face referire la un proces de digestie intracelulară controlată
6. Se referă preponderent la digestia carbohidraților
7. Se referă preponderent la digestia cu ajutorul enzimelor proteolitice
8. Influențează imunogenicitatea în sensul creșterii acesteia
9. Face referire la un proces de distrugere extracelulară accelerată
10. Face referire la o etapă din procesul de răspuns imun față de antigenele T-dependente

5. Care dintre următoarele referitoare la molecula carrier sunt adevărate:

1. Degradabilitatea sa reprezintă o proprietate opțională
2. Poate fi o moleculă self sau non-self
3. Din punct de vedere al structurii chimice, ideal ar trebui să fie o proteină
4. Are o greutate moleculară mică
5. Este o moleculă cu o structură complexă
6. Trebuie să fie exclusiv o moleculă non-self
7. Trebuie să fie degradabilă
8. Are o greutate moleculară mare
9. Din punct de vedere al structurii chimice, ideal ar trebui să fie un carbohidrat
10. Este o moleculă cu o structură simplă

6. Care dintre următoarele referitoare la haptena sunt adevărate:

1. O serie de medicamente intră în categoria haptenelor
2. Trebuie asociată, în mod obligatoriu, cu o moleculă carrier pentru a deveni imunogenă
3. Este un bun imunogen
4. Pielea intactă, spre deosebire de mucoase, nu reprezintă o posibilă cale de penetrare a haptenei în organism
5. Nu este imunogen
6. Penicilina reprezintă o haptenă
7. Trebuie asociată, în mod obligatoriu, cu un adjuvant, pentru a deveni imunogenă
8. Medicamentele sunt concepute de așa natură încât să nu aibă caracter de haptenă
9. Pielea intactă reprezintă o posibilă cale de penetrare a acesteia în organism
10. Penicilina nu reprezintă o haptenă

7. Care dintre următoarele afirmații legate de variația antigenică sunt adevărate:

1. Reprezintă diferența dintre antigenele provenite de la indivizi diferiți
2. Reprezintă totalitatea antigenelor care pot fi recunoscute de un individ
3. Este întâlnită la protozoare, virusuri și la unele bacterii
4. Presupune schimbarea izomerismului optic al aminoacizilor din structura unei proteine non-self
5. Împiedică realizarea unui vaccin eficient anti-HIV
6. Poate determina apariția unui "nou" virus în cadrul aceleiași specii
7. Poate determina modificări minore ale antigenității proteinelor de suprafață ale unui virus
8. Se bazează pe schimbul de glicoproteine de suprafață între patogeni care infectează simultan aceeași gazdă
9. Permite patogenilor să persiste în organismul gazdei
10. Este rezultatul internalizării și procesării unui patogen în scopul prezentării în cupa MHC

8. Care dintre următoarele afirmații legate de reactivitatea încrucișată sunt adevărate:

1. A fost folosită pentru a induce protecție față de virusul variolei umane

1. Este consecința existenței antigenelor heterofile
 3. Este proprietatea anticorpilor de a reacționa simultan cu epitopi diferiți de pe același antigen
 4. Poate induce reacții autoimune după anumite infecții
 5. Este capacitatea anticorpilor de a recunoaște structuri diferite, care au epitopi similari sau identici
 6. Este proprietatea proteinei C reactive de a reacționa atât cu polizaharidul C pneumococic cât și cu C1q
 7. Este proprietatea anticorpilor IgG de a se lega atât la receptorii FcγR de pe macrofage cât și la cei de pe neutrofile
 8. Reprezintă capacitatea unui antigen de a reacționa atât cu limfocitele T cât și cu limfocitele B
 9. Explică accidente transfuzionale care survin după transferul de hematii de la un donator cu grup sanguin O la o persoană cu grup B
 10. Poate fi folosită în diagnosticul serologic al unor boli
9. Care dintre următoarele influențează imunogenicitatea unei structuri:
1. complexitatea structurală
 2. asocierea cu PoliIgR
 3. dimensiunea structurii antigenice
 4. asocierea cu C3b
 5. numărul de epitopi de la nivelul unei molecule de imunoglobulină
 6. calea de administrare
 7. degradabilitatea
 8. doza antigenului
 9. asocierea cu receptorii Fc
 10. asocierea cu receptorii NK
10. Grefa allogenica:
1. supraviețuiește, ca urmare a fenomenului de toleranță față de self
 2. este un transplant între gemeni dizigoti
 3. este un transplant între gemeni monoziigoti
 4. este o grefă efectuată între membrii diferiți din aceeași specie
 5. se realizează între indivizi din specii diferite
 6. este un transplant efectuat între indivizi identici genetic
 7. reprezintă, pentru primitor, o structură non-self
 8. este întotdeauna acceptată
 9. se mai numește allogrefă
 10. induce răspuns imun în organismul primitorului și va fi rejctată
11. Grefa xenogenica:
1. este un transplant între gemeni dizigoti
 2. este întotdeauna acceptată
 3. este rejctată
 4. induce răspuns imun în organismul primitorului
 5. se mai numește xenogrefă
 6. este o grefă efectuată între membrii aceleiași specii
 7. reprezintă un transplant efectuat între membrii unor specii diferite
 8. reprezintă, pentru primitor, o structură non-self
 9. se realizează între indivizi identici genetic
 10. este un transplant între gemeni monoziigoti
12. Haptena:
1. poate deveni imunogen prin asocierea cu adjuvanți
 2. poate deveni imunogen prin asociere cu cariere
 3. este o moleculă mare și complexă
 4. nu poate induce generare de anticorpi specifici
 5. induce singura răspunsuri imune foarte eficiente
 6. este o moleculă foarte mică
 7. nu este imunogen
 8. nu reacționează cu anticorpii specifici ei
 9. interacționează cu anticorpi specifici ei
 10. este un imunogen extrem de puternic
13. Carrierii:
1. sunt imunogene
 2. mediază transitozia IgA prin celula epitelială intestinală

1. frecvent, sunt proteine
 4. sunt molecule mari si complexe
 5. confera imunogenicitate haptenelor
 6. se mai numesc adjuvanti
 7. transporta diverse molecule prin canalele ionice deschise la nivelul membranelor celulare
 8. se pot asocia cu haptene care se vor comporta ca niste epitopi
 9. sunt molecule ce faciliteaza transitoza IgG la nivelul trofoblastului
 10. transporta peptidele endogene in RER
14. Administrarea vaccinurilor are ca scop principal:
1. uciderea virusurilor inainte ca acestea sa se poata replica
 2. inhibarea unui RI specific antigenului administrat
 3. activarea macrofagelor si generarea unui RI sustinut, de tip hipersensibilitate IV
 4. activarea celulelor NK
 5. generarea unui RI complex si eficient, specific antigenului administrat
 6. generarea de Ly B cu memorie, specifice antigenului administrat
 7. obtinerea de Ac, specifici adjuvantului continut in vaccin
 8. inducerea protectiei specifice fata de structura antigenica administrata
 9. inducerea memoriei imunologice specifica antigenului administrat
 10. generarea de limfocite T cu memorie, specifice antigenului administrat
15. Epitopii recunoscuti de limfocitele T:
1. sunt peptide care rezulta din procesarea antigenelor exogene
 2. se mai numesc antigene T-dependente
 3. sunt adesea structuri interne de la nivelul antigenului
 4. sunt structuri tridimensionale, recunoscute in sistem „lacat-cheie”
 5. sunt peptide scurte asociate cu molecule MHC self
 6. sunt proteine care nu au nevoie de asocierea cu moleculele MHC
 7. sunt proteine mari si complexe
 8. sunt epitopi care devin accesibili dupa procesarea antigenului
 9. sunt epitopi direct accesibili in starea nativa a proteinelor
 10. sunt peptide care rezulta din procesarea antigenelor endogene
16. Epitopii recunoscuti de limfocitele B:
1. sunt proteine care au nevoie de asocierea cu moleculele MHC
 2. pot fi liniari
 3. sunt structuri tridimensionale, recunoscute in sistem „lacat-cheie”
 4. sunt direct accesibili in starea nativa a proteinelor
 5. sunt peptide scurte asociate cu molecule MHC self
 6. sunt peptide care rezulta din procesarea antigenelor exogene
 7. sunt peptide care rezulta din procesarea antigenelor endogene
 8. pot fi conformationali
 9. sunt adesea structuri externe de la nivelul antigenului
 10. se mai numesc antigene B-dependente
17. Epitopii:
1. nu sunt recunoscuti de Ly T
 2. la nivelul unui antigen pot fi identici sau diferiti
 3. sunt fragmente mici de la nivelul unui antigen, recunoscuti de receptorii Ly T si B
 4. pot fi dominanti, subdominanti si criptici
 5. se mai numesc imunogene
 6. se mai numesc determinanti antigenici
 7. toti epitopii unui antigen sunt criptici
 8. au dimensiuni mari
 9. au dimensiuni mici
 10. nu sunt recunoscuti de Ly B
18. Valenta unui antigen:
1. este conferita de numarul de epitopi diferiti de la nivelul unui antigen
 2. este suma epitopilor de la nivelul unui antigen
 3. reprezinta totalitatea determinantilor antigenici diferiti de la nivelul unui antigen
 4. se mai numeste variatie antigenica
 5. este invers proportionala cu numarul de epitopi de la nivelul unui antigen

- 6. este direct proportionala cu complexitatea unei proteine
 - 7. este direct proportionala cu dimensiunea unei proteine
 - 8. se refera la abilitatea patogenilor de a-si modifica structurile membranare, cu scopul de a evita recunoasterea de catre limfocite
 - 9. este cu atat mai mare, cu cat numarul de epitopi este mai mic
 - 10. este 1, daca toti epitopii unui antigen sunt identici
19. Specificitatea unui anticorp:
- 1. se mai numeste reactivitate incrucisata
 - 2. sta la baza functionarii SI specific
 - 3. este fenomenul ce explica functionarea componentelor apararii nespecifice
 - 4. se refera la abilitatea acestuia de a interactiona cu toate antigenele
 - 5. este fenomenul ce explica functionarea componentelor apararii specifice
 - 6. se refera la proprietatea acestuia de a interactiona numai cu epitopul fata de care a fost generat
 - 7. este fenomenul ce explica functionarea celulelor NK
 - 8. se refera la abilitatea acestuia de a interactiona cu cateva antigene diferite
 - 9. se refera la abilitatea acestuia de a interactiona numai cu antigenul fata de care a fost generat
 - 10. poate oferi informatii despre agentul etiologic al unei boli infectioase
20. Reactivitatea incrucisata:
- 1. poate explica dezvoltarea unor reactii autoimune
 - 2. se refera la abilitatea unui anticorp de a interactiona cu cateva antigene diferite
 - 3. poate fi explicata prin mimetism antigenic
 - 4. se refera la abilitatea unui anticorp de a interactiona numai cu antigenul fata de care a fost generat
 - 5. poate fi utilizata in diagnosticul serologic al unor boli cu etiologie infectioasa
 - 6. se refera la proprietatea unui anticorp de a interactiona numai cu epitopul fata de care a fost generat
 - 7. sta la baza functionarii SI specific
 - 8. sta la baza functionarii SI nespecific
 - 9. explica functionarea macrofagelor
 - 10. se bazeaza pe faptul ca antigene diferite pot avea in comun epitopul fata de care anticorpul a fost generat
21. Un anticorp produs impotriva unei proteine mari reactioneaza cu aceasta chiar si cand proteina este denaturata prin ruperea legaturilor disulfidice. Un alt anticorp produs impotriva acestui antigen nu reactioneaza cu acesta, atunci cand este denaturat in mod similar. Cea mai probabila explicatie este:
- 1. al doilea anticorp este specific pentru legaturile disulfidice
 - 2. denaturarea proteinei nu a afectat epitopii liniari
 - 3. primul anticorp este specific pentru un epitop secvential al antigenului, iar al doilea este specific pentru un determinant conformational
 - 4. primul anticorp are afinitate mai mare pentru antigen
 - 5. al doilea anticorp este de mica afinitate
 - 6. al doilea anticorp nu este specific antigenului
 - 7. primul anticorp este specific pentru un epitop liniar al antigenului, iar al doilea este specific pentru un determinant conformational
 - 8. primul anticorp este specific pentru secventa primara de aminoacizi a antigenului, iar al doilea anticorp este specific pentru determinanti conformationali
 - 9. primul anticorp este specific pentru cativa epitopi exprimati de catre antigen
 - 10. denaturarea proteinei a dus la disparitia epitopilor conformationali
22. Proteina C reactivă:
- 1. interacționează cu proteine ale sistemului complement
 - 2. se leagă la fosfatidilcolina polizaharidului C al pneumococilor
 - 3. se leagă la molecula C3
 - 4. accelerează generarea complexelor de atac membranar
 - 5. formează complexe de 4 monomeri
 - 6. poate activa complementul pe calea alternativă
 - 7. este o proteină de fază acută pozitivă
 - 8. este secretată de hepatocite
 - 9. este o pentraxină
 - 10. este o proteină de fază acută negativă
23. Interferonii de tip I:
- 1. reduc, indirect, translația ARN-ului viral
 - 2. pot activa calea clasică a sistemului complement

7. sunt secretați în cantități mari de celulele dendritice plasmacitoide
 4. acționează asupra limfocitelor T, determinând diferențierea lor în efectori Th2
 5. interferează cu activarea complementului
 6. acționează asupra limfocitelor B, determinând comutare de clasă
 7. amplifică activitatea litică a celulelor NK
 8. sunt secretați în cantități mari în cursul infecțiilor bacteriene
 9. induc reducerea translației proteinelor
 10. amplifică expresia moleculelor MHC
24. Interferonii de tip II:
1. sunt secretați în cantități mari în cursul infecțiilor bacteriene
 2. acționează asupra limfocitelor B, determinând comutare de clasă
 3. sunt secretați în cantități mari de celulele dendritice plasmacitoide
 4. cresc activitatea litică a celulelor NK
 5. pot activa calea alternativă a sistemului complement
 6. interferează cu activarea complementului pe cale clasică
 7. cresc expresia moleculelor MHC
 8. pot fi de tip alfa sau beta
 9. acționează asupra limfocitelor T
 10. activează fagocitele
25. Spre deosebire de interferonii de tip I, interferonii de tip II:
1. sunt proteine de fază acută
 2. sunt produși în cantitate mare de celulele dendritice plasmacitoide
 3. pot crește expresia moleculelor MHC
 4. stimulează celulele NK
 5. pot acționa chiar asupra celulelor care nu au receptori pentru interferon
 6. determină comutare de clasă la nivelul limfocitelor B
 7. sunt sintetizați de limfocitele T activate
 8. pot fi secretați de celulele limfoide ale imunității înnăscute
 9. nu pot fi secretați de orice celulă
 10. determină diferențierea funcțională a limfocitelor T
26. Spre deosebire de neutrofile, macrofagele:
1. au receptori Fcγ
 2. au viață lungă
 3. pot activa limfocitele T
 4. intervin în reparațiile tisulare
 5. pot migra în țesuturi
 6. secretă citokine pro-inflamatorii, antrenând secreția de proteine de fază acută de către hepatocite
 7. au receptori membranari pentru opsoninele generate în cursul activării sistemului complement
 8. sunt celule prezentatoare de antigen profesionale
 9. conțin enzime necesare uciderii și digestiei materialului fagocitat
 10. sunt fagocite
27. Care dintre următoarele celule este fagocit:
1. Neuron
 2. ILC2
 3. Osteoclast
 4. Celulă Kupffer
 5. Eritrocit
 6. ILC3
 7. Microglia
 8. ILC1
 9. Histiocit
 10. Macrofag alveolar
28. Care dintre următoarele nu este proteină de fază acută:
1. TGF-β
 2. Heparina
 3. MBL
 4. Ceruloplasmina
 5. Condroitin sulfat

6. Proteina C reactivă

7. IL-10

8. Fibrinogen

9. Serum amyloid

10. Hemoglobina

29. Pielea:

1. prezinta descuamare fiziologica

2. are un pH alcalin, ca urmare a prezentei unui strat de grasime la nivelul hipodermului

3. intervine in aparare datorita stratului continuu de keratinocite

4. nu contine celule ale SI nespecific

5. epidermul este un epiteliu pluristratificat cu keratinizare

6. are un pH acid, ca urmare a secretiei glandelor sebacee si sudoripare

7. are un pH neutru, mentinut prin descuamarea continua a keratinocitelor

8. intervine in protectie datorita epidermului unistratificat

9. prezinta un epiderm bogat vascularizat

10. structura sa cuprinde epidermul, dermul si hipodermul

30. Pielea:

1. este populata de Ly T gamma/delta

2. nu este implicata in protectie

3. intervine in protectie datorita epidermului unistratificat

4. epidermul este un epiteliu pluristratificat cu keratinizare

5. la nivelul dermului sunt localizate numeroase celule ale SI nespecific

6. este organ limfoid primar

7. la nivelul epidermului se gasesc numeroase celule Langerhans

8. prezinta un epiderm bogat vascularizat

9. are un pH alcalin, ca urmare a prezentei unui strat de grasime la nivelul hipodermului

10. este considerata organ limfoid secundar

31. Epiteliile mucoaselor:

1. sunt intotdeauna unistratificate

2. exprima receptori specifici pentru antigen

3. exprima receptori ce mediaza transitoza IgD

4. pot secreta mucus

5. intervin in protectia mucoaselor

6. pot media transitoza IgA

7. nu intervin in protectie, nefiind considerate bariere anatomice

8. secreta anticorpi din clasa IgA

9. pot fi unistratificate sau pluristratificate

10. pot prezenta cili

32. Colicinele:

1. sunt componente ale apararii nespecifice

2. sunt produse de bacteriile piogene

3. intervin in protectia fata de patogeni la nivelul intestinului subtire

4. sunt exotoxine secretate de bacteriile Gram -

5. sunt produse de bacteriile comensale

6. au o actiune similara interferonilor

7. sunt secretate de bacterii intracelulare

8. sunt molecule ce se insera la nivelul membranei patogenilor

9. sunt capabile sa ucida bacterii patogene

10. sunt endotoxine ale bacteriilor Gram +

33. Barierele fiziologice includ:

1. productia de keratina care face keratinocitele impermeabile la apa

2. mastocitele

3. limfocitele T si B

4. actiunea de spalare a lacrimilor

5. fagocitele profesionale

6. miscarea cililor de la nivelul epiteliului respirator

7. miscarea peristaltica

8. tusea

1. secreția de mucus
10. APC-urile profesioniștii
34. IFN γ :
 1. stimulează celulele NK
 2. activează fagocitele
 3. are rol în comutarea de clasă
 4. inhibă funcția de fagocitoză a macrofagelor
 5. amplifică expresia MHC II
 6. inhibă potențialul litic al celulelor NK
 7. stimulează generarea limfocitelor Th2
 8. amplifică expresia BCR
 9. induce switch de clasă spre IgG
 10. activează direct mastocitele
35. Interferonii de tip I:
 1. inhibă potențialul litic al celulelor NK
 2. intervin în protecția celulelor sănătoase din jurul unei celule infectate viral
 3. cuprind interferonii α și interferonii β
 4. interferează cu replicarea virală
 5. activează direct mastocitele
 6. sunt secretați de celule infectate viral
 7. amplifică expresia BCR
 8. stimulează generarea de limfocite Th2
 9. au important efect anti-proliferativ
 10. inhibă funcția de fagocitoză a macrofagelor
36. Interferonii de tip II:
 1. funcționează ca factori chemotactici extrem de eficienți
 2. sunt opsonine importante, implicate în amplificarea fagocitozei
 3. sunt eliberați din granulele citoplasmice ale mastocitelor
 4. intervin în activarea limfocitelor T
 5. stimulează potențialul litic al celulelor NK
 6. interferează cu replicarea virală din celula infectată viral
 7. sunt eliberați din granulele citoplasmice ale NK
 8. protejează celulele împotriva infecțiilor virale, prin activarea unor mecanisme ce blochează replicarea virală
 9. fac parte din grupul de molecule solubile numite citokine
 10. au efect antiproliferativ
37. Lizozimul:
 1. se găsește în lacrimi
 2. activează sistemul complement pe cale clasică
 3. clivează peptidoglicanul
 4. este o veziculă intracitoplasmică
 5. se găsește în granulele PMN
 6. este un factor chemotactic
 7. este o enzimă ce poate ucide patogeni
 8. este o proteină de fază acută
 9. este un factor preformat mastocitar
 10. se găsește în salivă
38. Receptorii TLR:
 1. sunt receptori secretați, care funcționează ca opsonine
 2. activează cai de semnalizare intracitoplasmice pro-inflamatorii
 3. conduc la sinteza unor molecule implicate în procesul inflamator
 4. sunt receptori secretați care pot activa sistemul complement
 5. sunt secretați de celulele SI specifice
 6. sunt receptori care semnalizează prezența infecției
 7. pot fi membranari sau intracelulari
 8. conduc la sinteza unor produși ce controlează RI specific, cum sunt MHC II, CD80, CD86
 9. sunt receptori exprimați în comun de anumite seturi de patogeni
 10. sunt receptori care conduc la endocitarea patogenului recunoscut
39. TLR:

1. sunt exprimat pe membrana Ly T, functionand ca receptor specific pentru Ag
 2. sunt dedicati unui unic ligand
 3. sunt receptori care semnalizeaza prezenta infectiei
 4. sunt exprimat pe membrana macrofagelor, functionand ca receptor specific pentru Ag
 5. recunosc antigenul intr-o maniera specifica
 6. sunt exprimat inclusiv pe suprafata limfocitelor
 7. unii TLR trebuie sa se asocieze intre ei pentru a-si lega ligandul
 8. sunt exprimat pe membrana Ly B, functionand ca receptor specific pentru Ag
 9. sunt receptori transmembranari cu un domeniu intracelular homolog cu IL-1R
 10. sunt cunoscuti cel putin 11 TLR la mamifere
40. Bacteriile comensale:
1. sunt prezente la inceputul unei infectii
 2. sunt bacterii normale, non-patogenice
 3. inhiba cresterea bacteriilor patogene
 4. sunt bacterii patogene care populeaza epidermul si foliculii pilo-sebacei
 5. sunt componente ale apararii specifice
 6. pot secreta molecule ce ucid patogenii
 7. intervin in procesele de digestie
 8. sunt patogeni intracelulari
 9. intra in competitie cu patogenii pentru nutrienti esentiali
 10. sunt bacterii patogene care traiesc in tractul digestiv
41. Fagocitoza:
1. este realizata de PMN-uri
 2. este un proces de ucidere extracelulara specifica
 3. este mediata de receptori membranari care, in citoplasma fagocitului, sunt asociati clatrinei
 4. este un proces de ucidere extracelulara nespecifica
 5. se mai numeste endocitoza
 6. este un proces realizat de fagocite
 7. este mediat de receptori membranari care, in citoplasma fagocitului, sunt asociati actinei
 8. presupune internalizarea de lichide
 9. este realizata de macrofage
 10. este un proces de internalizare a unor structuri particulare, cu dimensiuni mari
42. Care din urmatoarele celule NU e un fagocit profesionist:
1. Ly T
 2. mastocit
 3. Ly B
 4. macrofag
 5. PMN
 6. histiocit
 7. bazofil
 8. celula Kupffer
 9. osteoclast
 10. celula NK
43. Compusul C3:
1. este clivat de Factorul H
 2. se leaga covalent la grupari OH din glucide sau la grupari NH₂ din proteine
 3. este clivat de C3bBb
 4. este clivat de factorul D
 5. este o molecula esentiala pentru cascada de activare a complementului
 6. este clivat de factorul B
 7. este clivat de C3b
 8. este clivat de C3iBb
 9. este cea mai abundenta proteina a sistemului complement
 10. este clivat de C4bC2a
44. Alegeți afirmația adevarată referitoare la sistemul complement:
1. calea lectinelor e activată de PRR circulanți: ficoline și MBL
 2. C3 este compusul principal al sistemului complement, prezent în plasmă
 3. exista 3 căi de activare a sistemului complement

5. calea alternativă poate fi declanșată de prezența veninului de cobră
 6. în cadrul căii alternative, convertaza C5 insolubilă scindează C3 în C3a și C3b
 7. nici calea lectinelor, nici cea clasică nu necesită prezența anticorpilor
 8. calea alternativă începe prin formarea complexelor imune
 9. calea clasică este declanșată de virusuri și celule tumorale
 10. C5 prezintă o legătură internă tio-ester
45. Referitor la inflamația mediată de sistemul complement, sunt false următoarele afirmații:
1. histamina induce eliberarea de prostaglandine
 2. C5a este un factor chemotactic pentru neutrofile
 3. TNF a este o citokină pro-inflamatorie
 4. C3b este una dintre anafilatoxine, care stabilește o legătură între sistemul complement și inflamație
 5. tumor semnifică prezența eritemului la nivel local
 6. mastocitul activat eliberează mediatori preformați: histamina, factor de activare plachetar, factori chemotactici pentru eozinofile și neutrofile
 7. semnele reacției inflamatorii locale sunt: rubor, calor, dolor, tumor, functio laesa
 8. histamina determină vasodilatație
 9. factorul activator plachetar determină vasoconstricție
 10. pe calea ciclo-oxigenazei se sintetizează leucotriene
46. Calea alternativă de activare a sistemului complement:
1. Conduce la distrucții tisulare în absența C1INH
 2. Necesită prezența factorilor B și D
 3. Intră în acțiune doar când calea clasică este inefficientă în eliminarea patogenului
 4. Este inhibată de C4BP
 5. Intră în acțiune doar după ce se activează calea lectinică
 6. Implică acțiunea properdinei
 7. Necesită prezența moleculei C3
 8. Este inhibată de moleculele DAF și HRF
 9. Este inhibată de CR1
 10. Necesită prezența moleculei C4
47. Următoarele molecule din sistemul complement sunt implicate în opsonizare:
1. C3d
 2. C3b
 3. iC3b
 4. C4d
 5. C3dg
 6. C5a
 7. C4a
 8. C2a
 9. C3f
 10. C3a
48. Opsoninele includ:
1. Antigenul
 2. Interferoni
 3. TCR
 4. Componenta C4b
 5. IgG3
 6. IgM
 7. IgG1
 8. Interleukine
 9. Componenta C3b
 10. Moleculele MHC
49. Imunoglobulinele care pot activa sistemul complement sunt:
1. IgA1
 2. IgG5
 3. IgD
 4. IgM
 5. IgG1

- 6. IgE
 - 7. IgG3
 - 8. IgA3
 - 9. IgG4
 - 10. IgA2
50. Calea alternativă de activare a complementului:
- 1. e inițiată în absența anticorpilor
 - 2. aparține imunității nespecifice
 - 3. e inițiată de desprinderea C1 INH de C1
 - 4. este inițiată când activarea pe calea clasică eșuează
 - 5. este dependentă de asamblarea C3 convertazei C4bC2a
 - 6. impune clivarea proteolitică a factorului B de către Factorul D
 - 7. are drept component pivot factorul C3
 - 8. presupune generarea și stabilizarea fragmentului instabil C3b
 - 9. e stimulată de CR1
 - 10. aparține imunității specifice
51. Calea clasică de activare a complementului:
- 1. este inițiată de acțiunea proteolitică a C1r asupra C4
 - 2. este declanșată de acțiunea C1r asupra C1q
 - 3. nu poate fi declanșată dacă la Ag s-a atașat o singură moleculă IgG1
 - 4. poate fi declanșată de IgG3 solubile
 - 5. este inițiată de hidroliza compusului C3
 - 6. poate duce la liza osmotică a bacteriilor
 - 7. este inițiată de acțiunea proteolitică a C1r asupra C3
 - 8. nu poate fi inițiată de moleculele solubile de Ig, care nu interacționează cu C1q
 - 9. nu poate avea loc în absența C4
 - 10. este inițiată de atașarea C1q la complexe imune
52. Referitor la sistemul complement:
- 1. MASP-1 și MASP-2 disociază ficoline
 - 2. generează în cursul activării opsonine ca C4b și iC3b
 - 3. C3 este componentul comun al căii clasice și al celei alternative
 - 4. Calea lectinelor presupune legarea unor PRR-uri care recunosc lipide ale patogenilor
 - 5. C5 convertaza căii clasice este formată din C3bBbC3b
 - 6. este o componentă a imunității nespecifice
 - 7. Asocierea C4b și C2 poate fi prevenită prin intermediul carboxipeptidazei N
 - 8. nu se poate activa pe cale clasică dacă IgM specific este atașat la suprafața antigenului
 - 9. intervine în inflamație prin anafilatoxinele C3a și C5a eliberate în cursul activării
 - 10. acționează "în cascadă": produsul unei reacții este catalizatorul enzimatic al următoarei reacții
53. Reglarea căilor de activare ale complementului:
- 1. Factorul C1 INH se leagă la C1r și C1s și blochează calea clasică de activare
 - 2. Fragmentele C3c și C3dg își pierd capacitatea de opsonizare
 - 3. Factorul I blochează doar formarea convertazei C3
 - 4. Factorul H și factorul I sunt implicați în reglarea căii alternative
 - 5. CD59 stimulează atașarea C8 la C9 și formarea MAC
 - 6. Properdina stabilizează MAC
 - 7. La nivelul suprafeței bacteriene, factorul C3b este foarte susceptibil degradării de către factorul I
 - 8. Factorul I acționează și în calea clasică și în cea alternativă
 - 9. Proteina S, numită și vitronectină, acționează în reglarea căii post C3
 - 10. Factorul H este un cofactor pentru factorul I
54. Următoarele afirmații despre calea lectinelor sunt adevărate:
- 1. Lectinele sunt carbohidrați care se leagă la proteine
 - 2. Capătul N-terminal al MBL este lectin-like
 - 3. MBL se poate lega la fructoză, manoză și N-acetilglucozamină
 - 4. MBL face parte din grupul colectinelor
 - 5. nu necesită anticorpi pentru activare
 - 6. Ficolinele prezintă un domeniu collagen-like, atașat la trunchiul lectin-like
 - 7. MBL scade în infecții, fiind considerată o proteină de fază acută
 - 8. Ficolinele 2 și 3 sunt produse de plămâni și celule sangvine

- 1. MASP-2 este activat de către MASP-1, după atașarea MBL la patogen
 - 10. Capătul C-terminal al MBL este lectin-like
55. Rolurile sistemului complement sunt:
1. generează anafilatoxine cu rol chemotactic pentru patogeni
 2. determină liza osmotică a patogenilor pe suprafața cărora s-a produs activarea
 3. generează C5a, cu rol chemotactic pentru neutrofile
 4. facilitează eliminarea complexelor imune circulante
 5. duce la eliminarea prin liză osmotică a bacteriilor încapsulate
 6. generează opsonine care vor fi recunoscute de receptorii Fcγ de pe fagocite
 7. generează C3b, iC3b, C4b, care funcționează ca opsonine
 8. induce eliberarea de anafilatoxine, cu rol în inflamație
 9. prin MAC, SC induce apoptoza celulelor
 10. duce la formarea C5b, care este un puternic activator al mastocitelor
56. Spre deosebire de calea alternativă, în calea clasică:
1. CR1 blochează activarea
 2. nu este necesar factorul B
 3. se formează complexe de atac membranar, care perforază membrana patogenilor
 4. anafilatoxinele eliberate activează mastocitele, inducând eliberarea de mediatori ai inflamației
 5. sunt generate cantități mari de opsonine încă de la începerea activării
 6. intervin serin-proteazele C1r și C1s
 7. sunt necesare complexe imune pentru inițierea cascadei de activare
 8. factorul D este indispensabil
 9. proteinele C4 și C2 sunt indispensabile activării
 10. properdina nu influențează perioada de înjumătățire a convertazelor
57. Care dintre următoarele referitoare la calea lectinelor sunt adevărate:
1. MBL este secretată de către mastocite și face parte din grupul ficolinelor
 2. Poate fi activată de către PRR-uri membranare
 3. MBL multimeric se leagă la zaharuri acetilate
 4. Poate fi activată de către 4 PRR-uri circulante
 5. Acționează prin intermediul unor componente ale căii clasice
 6. MBL este secretată de ficat și face parte din grupul colectinelor
 7. Dat fiind faptul că este activată de Ac, este conectată la imunitatea specifică
 8. MBL multimeric se leagă la reziduuri de manoză, fucoză sau N-acetilglucozamina
 9. Necesită anticorpi pentru activare și folosește compusul ai căii clasice
 10. Nu necesită anticorpi pentru activare
58. Care dintre următoarele referitoare la calea lectinelor sunt adevărate:
1. Ficolinele umane sunt ficolina L, ficolina M și ficolina H
 2. Calea lectinelor reprezintă principala cale de activare a sistemului complement
 3. Ficolinele sunt formate dintr-un domeniu fibrinogen-like și un domeniu colinergic
 4. Compusul MASP se leagă la MBL și funcționează ca o C3 convertază
 5. Necesită anticorpi pentru activare și folosește compusul ai căii alternative
 6. Ficolinele umane sunt ficolina α, ficolina β și ficolina γ
 7. Ficolinele sunt formate dintr-un domeniu fibrinogen-like și un trunchi colagen-like
 8. Acționează prin intermediul unor componente ale căii clasice
 9. Nu necesită anticorpi pentru activare
 10. Poate fi activată de către 4 PRR-uri circulante precum colectinele și ficolinele
59. Care dintre următoarele referitoare la reglarea sistemului complement sunt adevărate:
1. Factorul H se asociază cu C3b și împiedică asocierea acestuia cu factorul B
 2. Factorul H acționează ca un co-factor pentru factorul C1 inhibitor
 3. Factorul H acționează ca un co-factor pentru factorul I
 4. Factorul H se asociază cu factorul D și împiedică asocierea acestuia cu factorul B
 5. Factorul H poate disocia compusul B din complexele cu C3b
 6. CR1 acționează ca un co-factor pentru factorul I
 7. MCP acționează ca un co-factor pentru factorul I
 8. MCP acționează ca un co-factor pentru convertazele C3
 9. CR1 acționează ca un co-factor pentru factorul D
 10. Factorul H poate disocia compusul B din complexele cu C5b
60. Care dintre următoarele referitoare la reglarea sistemului complement sunt adevărate:

1. Proteina S mentine complexul MAC in stare hidrofila si impiedica astfel atasarea sa la membrana
 2. CPN (carboxipeptidaza N) este un co-factor pentru factorul I
 3. Proteina S mai este denumita Factor de restrictie omolog
 4. HRF si CD59 au rol in reglarea caii post-C5
 5. Proteina S se poate atasa la complexul C5b67
 6. Proteina S mentine complexul C5b67 in stare hidrofila si impiedica astfel atasarea sa la membrana
 7. Proteina S mai este denumita vitronectina
 8. Proteina S se poate atasa la complexul MAC
 9. CPN (carboxipeptidaza N) are rol in reglarea activitatii anafilatoxinelor
 10. HRF si CD59 au rol in reglarea activitatii compusului C1qrs
61. Care dintre urmatoarele referitoare la sistemul complement sunt adevarate:
1. Deficiențele caii clasice pot conduc la imunodeficiente manifestate prin infectii recurente cu bacterii intracelulare precum *Mycobacterium tuberculosis*
 2. Deficiențele caii clasice conduc la persistenta complexelor imune circulante si la aparitia unor afectiuni mediate prin mecanismele Hipersensibilitatii IV
 3. Deficiențele de MASP-2 sau MBL conduc la infectii respiratorii cu bacterii extracelulare la adulti
 4. Deficiențele in properdina si factor D conduc la infectii recurente cu *Neisseria*
 5. Deficiențele in properdina si factor D conduc la imunodeficiente minore, surmontabile prin mecanisme alternative
 6. Deficiențele de MASP-2 sau MBL conduc la infectii respiratorii cu bacterii extracelulare la copii
 7. Deficiențele componentelor MAC conduc la infectii recurente cu *Neisseria*
 8. Deficiențele componentelor MAC conduc la hemoglobinurie paroxistica nocturna
 9. Deficiențele caii clasice pot conduc la imunodeficiente manifestate prin infectii recurente cu bacterii piogene
 10. Deficiențele caii clasice conduc la persistenta complexelor imune circulante si la aparitia unor afectiuni mediate prin mecanismele Hipersensibilitatii III
62. Care dintre urmatoarele referitoare la sistemul complement sunt adevarate:
1. Deficiente ale factorilor reglatori MCP, I sau H conduc la angioedem ereditar
 2. Deficiențele de C3b genereaza cele mai severe imunodeficiente legate de sistemul complement
 3. Deficiente ale factorilor reglatori MCP, I sau H conduc la sindromul hemolitic uremic atipic, caracterizat prin anemie hemolitica si trombocitopenie
 4. Deficienta de C1 Inh conduce la anemie hemolitica autoimuna
 5. Deficienta de factor H conduce la hemoglobinuria paroxistica nocturna
 6. Deficienta de factor H conduce la degenerescenta maculara legata de varsta
 7. Deficiente ale factorilor reglatori MCP, I sau H conduc la sindromul hemolitic uremic atipic, caracterizat prin anemie hemolitica, insotita de trombocitoza, leucocitoza si procese inflamatorii la nivelul articulatiilor mari
 8. Deficiențele de C3b genereaza imunodeficiente moderate legate de sistemul complement, data fiind posibilitatea clivarii C3 pe 3 cai distincte
 9. Deficienta de C1 Inh conduce la angioedem ereditar
 10. Deficienta de DAF (Decay Acceleration Factor) si HRF (Homologous Restriction Factor) conduce la hemoglobinurie paroxistica nocturna
63. Care dintre urmatoarele referitoare la receptorul pentru Ag al limfocitului B este adevarata:
1. situsul de legare al BCR se numeste epitop
 2. situsul de legare al BCR se numeste paratop
 3. paratopul BCR este format prin asamblarea domeniilor variabile ale lanturilor α si β
 4. paratopul este format prin asamblarea domeniilor variable ale lanturilor grele si usoare
 5. receptorul pentru Ag al limfocitului B se numeste CDR
 6. la formarea paratopului contribuie regiunile hipervariabile
 7. receptorul pentru Ag al limfocitului B este alcatuit din Ig membranara si moleculele accesorii $Ig\alpha$ si $Ig\beta$
 8. la formarea paratopului contribuie numai regiunile CDR3
 9. receptorul pentru Ag la limfocitului B este alcatuit din Ig si molecula coreceptor
 10. receptorul pentru Ag al limfocitului B se numeste BCR
64. Care dintre urmatoarele referitoare la receptorul pentru Ag al limfocitului B este adevarata:
1. imunoglobulinele pot folosi simultan lanturi usoare κ si λ , deoarece doar lantul greu este responsabil pentru stabilirea clasei
 2. exista 2 tipuri de lanturi usoare: κ si λ
 3. lantul greu nu este decisiv pentru stabilirea izotipului moleculei – acesta este stabilit prin asamblarea corecta a unui lant usor cu un lant greu
 4. lanturile usoare sunt decisive pentru stabilirea izotipului moleculei

5. exista 5 tipuri de lanturi grele, corespunzatoare a 5 clase de Ig
 6. exista doua tipuri de lanturi usoare: μ si δ
 7. lantul usor nu influenteaza izotipul moleculei
 8. imunoglobulinele pot folosi fie lanturi usoare k , fie lanturi usoare λ
 9. lantul greu este decisiv pentru stabilirea izotipului moleculei
 10. exista 9 tipuri de lanturi grele
65. Imunoglobulina G:
1. circula in ser ca pentamer
 2. este implicat in protectia pasiva a fatului si a noului nascut
 3. nu este capabil sa activeze sistemul complement
 4. este un anticorp de mare afinitate
 5. este o opsonina extrem de eficienta
 6. este clasa care domina secretiile
 7. prezinta 2 subclase
 8. se secreta dominant in RI secundar
 9. este ineficienta, fiind un anticorp de mica afinitate
 10. prezinta 4 subclase
66. Imunoglobulina G:
1. este capabil sa traverseze placenta prin transcitoza mediata de FcRn
 2. functionand ca opsonina, mediaza fagocitoza bacteriilor extracelulare
 3. activeaza direct mastocitul prin intermediul receptorilor Fc
 4. este intotdeauna monomer
 5. mediaza ADCC, celula NK exprimand Fc γ RIII
 6. prezinta o afinitate redusa pentru antigen, motiv pentru care se prezinta sub forma polimerizata
 7. se secreta dominant in RI primar
 8. domina imunograma serica
 9. activeaza sistemul complement pe cale alternativa
 10. se exprima pe membrana Ly B naive
67. Imunoglobulina M:
1. toti monomerii dintr-un polimer au aceeasi specificitate antigenica
 2. este cea mai eficienta clasa de anticorpi in activarea sistemului complement
 3. are nevoie de receptorul PoliIg pentru polimerizare
 4. specificitatea monomerilor dintr-un polimer IgM este diferita
 5. are nevoie de lantul J pentru polimerizare
 6. forma polimerica dominantă este dimerul
 7. forma polimerica dominanta este pentamerul
 8. asocierea monomerilor in polimeri se realizeaza extracelular
 9. activeaza SC pe calea lectinelor
 10. are afinitate scazuta pentru antigen
68. Imunoglobulina M:
1. polimerizarea este indusa de contactul cu antigenul specific
 2. se exprima impreuna cu IgD pe membrana Ly B naiv
 3. domina RI primar
 4. este exprimata pe membrana tuturor Ly B de memorie
 5. este produsa prima in ontogenie
 6. interactioneaza cu antigenul cu afinitate scazuta
 7. este un anticorp de mare afinitate
 8. traverseaza placenta
 9. este cea mai eficienta clasa de anticorpi in activarea sistemului complement
 10. este clasa dominanta in secretii
69. Imunoglobulina A:
1. in secretii este asociata cu componenta secretorie
 2. traversarea epiteliului mucoasei intestinale de catre IgA este mediata de FcRn
 3. se prezinta in ser sub forma de monomeri si polimeri
 4. este un anticorp de mare afinitate
 5. activeaza sistemul complement pe calea lectinelor
 6. se secreta dominant in RI primar
 7. transcitoza sa este mediata de receptorul PoliIg

8. receptorul PoliIg este esential in polimerizarea IgA

9. polimerul dominant este pentamerul

10. este clasa de imunoglobuline care domina secretiile

70. Imunoglobulina E:

1. este implicat in medierea HS de tip I

2. functioneaza ca opsonina, in special, in apararea anti-parazitara

3. duce la degranularea neutrofilelor prin legarea la receptorii FcεR I

4. traversează placenta la persoanele atopice

5. este un anticorp de mare afinitate

6. are o regiune balama lungă

7. interactioneaza cu receptori de mare afinitate de pe membrana mastocitelor

8. este homocitotropica

9. ajunge la suprafata mucoaselor prin transcitoză

10. protejează mucoasele

71. Care dintre următoarele NU reprezintă o funcție a anticorpilor:

1. recombinarea aleatorie de segmente genice

2. editarea receptorilor

3. maturatia de afinitate

4. hipermutatia somatică

5. legarea de receptorii FcεRI de pe mastocite

6. excluzia alelică

7. transcitoza IgG la nivelul placentei

8. legarea de receptorii FcγRI de pe neutrofile

9. activarea sistemului complement

10. transcitoza IgA la nivelul celulelor epiteliale

72. IgM:

1. reprezintă anticorpul predominant din răspunsul imun secundar

2. este ineficientă în aglutinare și citoliză

3. nu prezintă legături disulfidice

4. este primul anticorp pe care il poate produce un limfocit B naiv activat

5. are timpul de injumătățire mai mare ca IgG1

6. poate prezenta configurație de stea sau de „crab”

7. există și sub formă de monomer

8. este formată din 5 monomeri uniți printr-un lanț J

9. este anticorpul predominant produs de limfocitele B1

10. există și sub formă de dimer

73. Paratopul Ig-nei:

1. are o structură complementară spațial celei a epitopului

2. este identic la TCR și BCR care recunosc același antigen

3. determină specificitatea moleculelor de antigen și de aceea paratopii sunt denumiți grupări determinante

4. dispoziția sarcinilor electrice la nivelul său și la nivelul epitopului influențează interacțiunea Ag-Ac

5. trebuie să prezinte o dimensiune comparabilă cu cea a epitopului

6. trebuie să se afle în vecinătatea apropiată epitopului pentru ca acesta din urmă să fie recunoscut de limfocitul B

7. este un situs de combinare al anticorpului cu antigenul

8. poate fi continuu sau conformațional

9. poate fi situat la suprafața sau în interiorul antigenului

10. este alcatuit din regiunile cadru CDR1, CDR2, CDR3

74. Următoarele afirmații legate de receptorii Fc sunt adevărate:

1. FcγR I leagă cu mare afinitate IgG

2. FcγR III este prezent pe macrofage, eozinofile și limfocite NK

3. FcγR II nu este distribuit pe limfocitele B

4. FcγR IIB este implicat în feedback-ul negativ al producerii de anticorpi

5. legarea FcγR IIB de pe celulele B are ca rezultat accentuarea responsivității limfocitelor B

6. receptorul FcRn poate lega doar IgG

7. FcγR I prezintă cea mai mare afinitate pentru IgA

8. FcγR I poate lega IgG doar sub formă de dimer

9. FcγR III prezintă cea mai mare afinitate pentru IgG

10. FcγR II are afinitate moderată pentru IgG