

1. Bakterio patogeno guztiak dira:

- a) hipertermofiloak
- b) *Archaea* domeinukoak
- c) zelula bakarreko prokariotoak
- d) b eta c zuzenak dira

2. Peptidoglikano molekularen osagai bat EZ da:

- a) **KDO (azido ketodeoxioktonato)**
- b) NAG (N-azetil glukosamina)
- c) NAM (N-azetil muramikoak)
- d) meso-DMP (mesodiaminopimeliko) aminoazido

3. Bakterio gram-negatiboen horma zelularrak du:

- a) peptidoglikanozko xafla anitzeko geruza lodi bat
- b) **LPS (lipopolisakaridoa)**
- c) azido teikoikoak
- d) azido mikolikoa eta argizariak, beste lipido batzuen artean

4. Bakterioen transdukzioan inplikaturik dago:

- a) **bakterioen birus bat (bakteriofago bat)**
- b) pili sexualak
- c) DNA molekula biluziak
- d) plasmido bat

5. Bakterioen konjugazioarekin lotuta dago:

- a) **pili sexuala**
- b) DNA molekula biluziak
- c) bakteriofago lisogenikoak
- d) konpetentzia egoera (DNA onartzeko gaitasuna)

6. Bakterioen patogeniarekin lotuta, zer da sideroforo bat?:

- a) burdina duen hazkuntza-behar bat
- b) **burdina arin eskuratzeko entzimen multzo bat**
- c) bakterioen hormako atxikidura-faktore bat
- d) ostalariaren metaloproteina bat, esaterako hemoglobina edo laktoferrina

7. Hurrengo birulentzia-faktoreetatik zein egon daiteke bakterio zein birus patogenoetan?:

- a) interferoien jardueraren inhibitzeko gaitasuna
- b) **proteina antigenikoak aldaketak jasatea**
- c) finbria arruntak izatea
- d) exotoxinak kanporatzea

8. Infekzio prozesu gehienetan mikroorganismo patogenoak hedatzen dira:

- a) ehunen hurbiltasuna dela medio
- b) **odoletik**
- c) linfatik
- d) neuronon axonetatik

9. Antibiotiko aminoglukosidoen jarduera-mekanismoa da:

- a) bakterio-hormaren peptidoglikanoaren sintesia inhibitu
- b) bakterioen DNA-girasaren jarduera inhibitu
- c) **bakterioen proteinen sintesia inhibitu**
- d) azido folikoaren sintesia inhibitu

10. Antibakterianoen aurreko erresistentziari buruz GEZURRA da:

- a) bakterioak antibakteriano batekiko erresistentzia aldibereko bide ezberdin batzuen bidez lor dezake
- b) **bakterio populazioan mutante erresistente bat agertzekotan jatorrizko andui sentikorra ordezkatzeko du beti, antibiotikoa inguruan egon ala ez**
- c) erresistentzia genea transposon batean dagoenean kromosoman zein plasmidotan aurki daiteke
- d) plasmido eta transposonen bidez hedatzen diren erresistentziak bakterio espezie ezberdinen artean elkartrukatu daitezke

11. Hurrengo botika hauetatik zein da antibakteriano bat?:

- a) B anfoterizina
- b) klorokina
- c) oseltamibirra
- d) **metizilina**

12. Giza patogenoen gordeleku ohikoena da:

- a) etxeke abereak
- b) animalia basatiak

c) ingurumena (gordeleku telurikoa)

d) gizakia

13. Mikobakterioen horma zelularren berezitasuna da:

- a) peptidoglikanorik ez izatea
- b) Gram tindagaiekin ondo tindatzea
- c) **azido mikolikoa eta argizariak izatea**
- d) aurreko guztia egia da

14. GEZURRA da:

- a) bakterioak erdibitze prozesu asexuala dela medio ugaltzen dira
- b) bakterioek hainbat mekanismo dute birkonbinaketa egin ahal izateko
- c) **plasmido konjugatiboak izatekotan bakterioek ugalketa sexuala ere egin dezakete**
- d) bakterioek mutazio heredagarriak izan ditzakete

15. Balio gabe uzten du antigorputz erantzuna:

- a) interferoien jarduera inhibitzeak
- b) **proteina antigenikoak aldatzeak**
- c) finbria arruntak izateak
- d) exotoxinak kanporatzeak

16. Mikroorganismo oportunistek eragindako gaitz infekzioei buruz egia da:

- a) lehen mailako patogenoek eragindakoak baino arinagoak dira
- b) lehen mailako patogenoek eragindakoak baino errazagoak dira diagnostikatzeko
- c) kaleko populazioan ospitaletan baino ohikoagoak dira
- d) **lehen mailako patogenoek eragindakoak baino zailagoak izan daitezke tratatzeko**

17. Bakterio patogeno guztiak dira:

- a) kimiolitotrofoak
- b) **mesofiloak**
- c) fotoorganotrofoak
- d) a eta b zuzenak dira

18. Bakterioen egiturei buruz GEZURRA da:

- a) kapsula birulentzia-faktore bat da opsonizazioa oztopatu dezakeelako
- b) pili sexuales bakterio gramnegatiboen artean material genetiko transferitzeko balio dute
- c) bakterioen finbriek ostalariaren zeluletan atxikitze balio dute
- d) **bakterio grampositiboen hormak LPS (lipopolisakaridoa) du non endotoxina dagoen**

19. Bakterio andui baten birulentzia-geneak espresatu ohi dira:

- a) modu berean ostalari orotan
- b) kanpoko faktoreekiko independenteki
- c) **aldi berean bakterio-populazio zelula orotan**
- d) aurreko guztia egia da

20. Bakterio grampositiboen horma zelularrak du:

- a) **peptidoglikanozko xafla anitzeko geruza lodi bat**
- b) LPS (lipopolisakaridoa)
- c) O antigenoa
- d) aurreko guztiak

21. Infekzio prozesuetan bakterio patogenoak ugaltzen dira ostalariaren zelulen:

- a) barruan
- b) artean
- c) menpean
- d) **aurreko guztia egia izan daiteke**

22. Soilik bakterio gramnegatiboek dute:

- a) Azido teikoikoa
- b) Peptidoglikanoa
- c) **Lipopolisakaridoa**
- d) Finbriak

23. Antibiotiko-erresistentzia kodetzen duen gene bat egon daiteke:

- a) Plasmido konjugatibo batean
- b) Kromosoman
- c) Transposoi batean
- d) **Aurreko elementu guztietan**

24. Nori dagokio definizio hau: *N*-azetilglukosaminaz, azido *N*-azetil muramikoz eta aminoazido batzuek eratutako bakterioen geruza.

- a) Lipopolisakaridoa
- b) Peptidoglikanoa**
- c) Kapsula
- d) Biopelikula

25. Ohiko mikrobiotari buruz egia da:

- a) Ostalariaren espezie mahaikideak ditu
- b) Mikrobiotako espezie gehienak aerobio hertsia dira
- c) Behin behineko eta behin betiko partaideak ditu
- d) a eta c egia dira**

26. Hurrengo espezieetatik zeinek EZ du hartutako antibiotiko-erresistentzien arazoa?

- a) *Staphylococcus aureus*
- b) *Treponema pallidum***
- c) Enterobakterio oportunistak
- d) *Mycobacterium tuberculosis*

27. Bakterioen artean geneak transferitzeko mekanismoetatik zein EZ da posible DNAsak dituen inguru batean?:

- a) Konjugazioa
- b) Transformazioa**
- c) Transduzioa
- d) Transposizioa

28. Egia da:

- a) Gaixotasun infekzioso baten sintoma klinikoak agertu arte ez da besteei kutsatzen
- b) Mikroorganismoa ostalariari sartu eta berehala hasten da kutsakortasun denboraldia
- c) Gaixotasun baten sintoma karakteristikoak agertu baino lehen sukarra, ondoeza eta beste sintoma komunak agertu ohi dira**
- d) Zoonosi guztiek inkubazio-denbora oso laburra dute

29. Hurrengo antibakteriano baten ekintza-mekanismoa bakterioen ADN girasa inhibitzea da:

- a) eritromizina,
- b) anpizilina,
- c) amikazina,
- d) ziprofloxacina**

30. Betalaktamasek indargabetzen dute:

- a) amoxicilina,
- b) amikazina,
- c) zefalexina,
- d) a eta c zuzenak dira.**

31. Zerekin dago lotuta konjugazioa?:

- a) *pili* sexualeskin,**
- b) ADN biluziarekin,
- c) bakteriofago lisogenikoekin,
- d) "konpetentzia" egoerarekin.

32. Gram-negatiboan H antigenoa dago:

- a) lipopolisakaridoan,
- b) flageloan,**
- c) atxikitze fimbrietan,
- d) kapsulan.

33. Patogeno oportunista, garrantzi handikoa fibrosi kistikoa duten pazienteen arnas bidean

- a) *Pseudomonas* spp.,**
- b) *Streptococcus pneumoniae*,
- c) *Legionella* spp.,
- d) *Haemophilus* spp.

34. Zelularik gabeko inguruetan ugaltzen da.

- a) Giza immunoeskasiaren birusa
- b) *Rickettsia prowazekii*
- c) *Mycoplasma pneumoniae***
- d) *Chlamydia trachomatis*

35. Nolako da nasofaringeko mikrobiotako bakterioen metabolismoa?:

- a) Foto-heterotrofoa
- b) Kimio-autotrofoa
- c) Kimio-heterotrofoa**
- d) Aipatutako metabolismo-talde guztiak agertzen dira nasofaringean

36. Bakterioen arteko geneak transferitzeko mekanismoetatik zein EZ da posible nukleasak dituen inguru batean?:

- a) Konjugazioa
- b) Transformazioa**
- c) Transdukzioa
- d) Transposizioa

37. Gure mikrobiotako bakterioek:

- a) Ez dute inoiz gaixotasunik eragiten
- b) Birulentoak izan ohi dira
- c) Infekzio endogenoak eragin ditzakete**
- d) Beste pertsonetara ez dira transmititzen

38. Bakterio patogeno batzuek antigorputzen eraginkortasunetik ihes egiten dute:

- a) Zelulen barruan ugaltzen direlako
- b) IgAren proteasa ekoizten dutelako
- c) Azaleko antigenoak noizbehinka aldatzen direlako
- d) Aurreko guztia egia izan daiteke**

39. Zer dira betalaktamasak:

- a) antibiotikoak
- b) kimioterapikoak
- c) bakterioen erresistentzia-faktoreak**
- d) entzimen inhibitzaileak

40. Antibiotiko betalaktamikoek jomuga edo xedea bakterio-zelulan:

- a) Mintz zitoplasmatikoa da,
- b) Horma zelularra da,**
- c) Azido nukleikoak dira
- d) Kapsula da

41. Non dago bakterioen pili sexual sintetizatzeko informazioa:

- a) Bakteriofago batean
- b) F⁺ plasmidoetan**
- c) Kromosoman
- d) Transposoietan

42. Hurrengo baieztapenetatik EGIA da:

- a) Lipopolikakaridoa (LPS) bakterio guztien hormako oinarritzko osagaia da
- b) Bakterio grampositiboek gramegatiboek baino peptidoglikano gehiago dute**
- c) Kapsula ezinbestekoa da bakterioak bizirik irauteko
- d) Mikobakterioen hormetan lipidozko kanpo mintz bat dago

43. Bakterio oportunistak multierresistenteak, Pseudomonasaren hainbat andui kasi, reagitzen dituzte:

- a) Ospitalean hilkortasun handiko agerraldiak sortarazten dituzte**
- b) Ospitalean kanpo hilkortasun handiko epidemiak sortarazten dituzte
- c) Andui sentikorrek sortutako hilkortasun-tasa bereko infekzioak eragiten dituzte erresistentzia ez dutelako birulentzia handitzen
- d) Andui sentikorrek ez bezala mota guztietako pertsonak infektatu ditzakete

44. Ospitaleko infekzioak eragiten dituzten bakterio-anduiak tipifikatzea:

- a) Implikatutako espezieak identifikatzeko beharrezkoa da
- b) Infekzio-agerraldien iturria bilatzen laguntzen du
- c) Infekzio nosokomialak kontrolatzeko trenza egokia da
- d) b eta c egia dira**

45. Especie baten anduiak azaleko antigenoen arabera bereitea da:

- a) Serotipifikazioa egin**
- b) Fagotipifikazioa egin
- c) Genotipifikazioa egin
- d) Ezinezkoa da

46. Anduien tipifikazio prozedurak:

- a) Fenotipikoak ala genotipikoak izan daitezke**
- b) Berdinak dira especie guztientzat
- c) Especie patogenoak identifikatzeko modu bakarra dira
- d) Aurreko guztia egia da

47. Antibiotikoekiko erresistentzia-gene bat elementu mugikor batean dagoela detektatzea:

- a) Ezinezkoa da gaur egungo teknika molekularrak erabiliz

b) Erresistentzia errazago hedatuko delaren seinalea da

c) Genea aurretik ezagutzea eskatzen du

d) a eta c egia dira

48. Tipifikazio prozedura genotipikoek:

a) Lagin kliniko handiak eskatzen dituzte

b) Lan handia eta emaitza lortzeko denbora luze eskatzen dute

c) Oso fidagarriak dira

d) Aurreko guztiak egia dira

49. Azido nukleikoekin lan egite beharrezko da:

a) Lan-gune bereiztuta egotea laborategian

b) Eskularruak erabiltzea hasieratik

c) Garbiketa oso zorrotza izatea

d) Aurreko guztia egia da

50. Ohiko tratamenduarekiko erresistentzia:

a) Infekzioa eragin duen anduiarena izan daiteke

b) Tratamenduan zehar ager daiteke

c) Antibiogramearen bidez *in vitro* detektatu ahal da

d) Aurreko guztia egia da