

TEMATICĂ
concurs asistent perioadă nedeterminată, poziția 15

PROBA SCRISĂ

1. Antigene (definiție, proprietăți, structură, clasificare);
2. Anticorpi (definiție, structură, clasificare);
3. Răspunsul imun celular;
4. Tehnica PCR aplicată pentru identificarea bacteriilor de interes medical (Real Time PCR, end-point PCR, multiplex PCR, revers transcriere RT-PCR) – principiu, etape, rezultate, interpretare;
5. Morfologia și structura celulei bacteriene;
6. Procesul infecțios; caracterele de patogenitate ale germenilor (factorii de patogenitate);
7. Genetica bacteriană (organizarea materialului genetic, variabilitatea genetică);
8. Antibiotice (mecanisme de acțiune pe celula bacteriană, rezistența bacteriilor la antibiotice);
9. Genul *Staphylococcus* – caractere generale, specii cu semnificație clinică, patogenează, boli determinate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
10. Genurile *Streptococcus*, *Enterococcus* și alți coci Gram-pozitivi catalază-negativi - caractere generale, specii cu semnificație clinică, patogenează, boli determinate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
11. Bacili Gram-pozitivi aerobi – caractere generale, specii cu semnificație clinică, patogenează, boli asociate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene:
 - Bacili nesporulați catalază-pozitivi: Genul *Corynebacterium*;
 - Bacili nesporulați catalază-negativi: Genurile *Erysipelothrix*, *Arcanobacterium*, *Gardnerella*;
 - Bacili sporulați catalază-pozitivi: Genul *Bacillus*.
12. Coci Gram-negativi: Genurile *Neisseria*, *Moraxella* – caractere generale, specii cu semnificație clinică, patogenează, boli asociate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
13. Cocobacili Gram-negativi cu creștere dificilă: Genurile *Haemophilus*, *Eikenella*, *Kingella*, *Pasteurella*, *Brucella*, *Bartonella*, *Francisella*, *Legionella*, *Bordetella* - caractere generale, specii cu semnificație clinică, patogenează, boli asociate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene
14. Bacterii din Ordinul Enterobacterales – patogene: *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Yersinia* spp.- caractere generale, de patogenitate, specii cu semnificație clinică, boli determinate, diagnostic de laborator;
15. Genul *Vibrio* spp. - caractere generale, de patogenitate, specii cu semnificație clinică, boli determinate, diagnostic de laborator;
16. Genul *Aeromonas* spp. și *Plesiomonas shigelloides* - caractere generale, de patogenitate, specii cu semnificație clinică, boli determinate, diagnostic de laborator;
17. Genul *Campylobacter* spp.- caractere generale, de patogenitate, specii cu semnificație clinică, boli determinate, diagnostic de laborator;
18. Patotipuri diareigene de *Escherichia coli* relevante pentru boala diareică - caractere generale, de patogenitate, specii cu semnificație clinică, boli determinate, diagnostic de laborator;
19. Bacterii din Ordinul Enterobacterales implicate în infecții asociate asistenței medicale: *Klebsiella* spp., *Providencia* spp., *Serratia* spp.- caractere generale, de patogenitate, specii cu semnificație clinică, boli determinate, diagnostic de laborator;

20. Bacterii din Ordinul Enterobacterales implicate în infecții urinare: *Escherichia coli*, *Proteus* spp., *Enterobacter* spp., *Citrobacter* spp., *Morganella* spp.- caractere generale, de patogenitate, specii cu semnificație clinică, boli determinate, diagnostic de laborator.

21. Bacili Gram-negativi nefermentativi: Genurile *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Stenotrophomonas*, *Burkholderia*, *Alcaligenes* - caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.

22. Bacterii anaerobe - caractere generale, patogeneză, semnificație clinică, diagnosticul de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene:

- Bacili Gram-pozitivi sporulați – Genul *Clostridium* și *Clostridioides difficile*;

- Anaerobi endogeni.

23. Spirochete: Genurile *Leptospira*, *Borrelia*, *Treponema*: Caractere generale, specii cu semnificație clinică, factori de patogenitate, diagnostic de laborator, sensibilitate la antibiotice.

24. Genul *Chlamydia* (*Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae*) – caractere generale, patogenitate, diagnostic de laborator;

PROBA PRACTICĂ

1. Efectuarea de frotiu. Metode de colorare (albastru de metilen, Gram);
2. Medii de cultură, de transport și conservare. Clasificare și utilizare;
3. Determinarea sensibilității la chimioterapice (antibiograma difuzimetrică, interpretare, CMI, CMB, criterii de alegere a trusei de antibiogramă, metode clasice și metode automate de testare a sensibilității la antibiotice, detectarea principalelor mecanisme de rezistență prin metode fenotipice și moleculare, controlul calității);
4. Extracția ADN, ARN din diferite probe biologice (sange, tesut, urina, LCR, etc.);
5. Tehnica Real Time PCR, end-point PCR, multiplex PCR;
6. Teste imunologice: reacția de imunofluorescență, ELISA, precipitarea în gel (simplă și dublă difuzie), imunoelectroforeza, contraimunoelectroforeza, aglutinarea, VDRL (principiul reacției, metoda de lucru, interpretarea rezultatelor);
7. Diagnosticul de laborator al infecțiilor stafilococice, streptococice și al altor coci Gram-pozitivi;
8. Diagnosticul de laborator al infecțiilor meningococice și gonococice și al altor coci Gram-negativi;
9. Diagnosticul de laborator al difteriei și al altor bacili Gram-pozitivi;
10. Diagnosticul de laborator al toxiiinfecțiilor alimentare;
11. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cutanate, ORL;
12. Diagnosticul de laborator al infecțiilor respiratorii: exudat faringian, exudat nazal, spută, aspirate bronșice;
13. Urocultura;
14. Coprocultura (*Escherichia coli*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*, *Vibrio cholerae* grup 0:1 și grup non 0:1 și alți germeni Gram-negativi și Gram-pozitivi);
15. Hemocultura;
16. Examenul de laborator al LCR

25. 05. 2024

Prof. dr. Mircea Ioan Popa
Șef disciplină microbiologie II

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”

Facultatea de Medicină

Disciplina microbiologie II, INCDMM Cantacuzino

BIBLIOGRAFIE

concurs asistent perioadă nedeterminată, poziția 15

1. Procop GW, Church DL, Hall GS, Janda WM. Koneman's Color Atlas And Textbook Of Diagnostic Microbiology. 7th ed. Sudbury: Jones & Bartlett Learning; 2020.
2. Murray PR, Rosenthal K, Pfaller MA. Medical Microbiology. 9th ed. Amsterdam: Elsevier; 2020.
3. Carroll KC, Pfaller MA, Landry ML, McAdam AJ, Patel R, Richter SS et al. Manual of Clinical Microbiology. 12th ed. Washington DC: ASM Press; 2019.
4. Mahon CR, Lehman DC. Textbook of Diagnostic Microbiology. 6th ed. St. Louis: Saunders; 2019.
5. Buiuc D, Neguț M. Tratat de microbiologie clinică. Ediția a III-a. București: Editura medicală; 2017.
6. Popa MI, 2014, Diagnosticul de laborator în microbiologie (ediția a II-a), Ed. Renaissance, 1-312, ISBN 978-973-8922-90-7.
7. Popa GL, MI Popa, 2008, Microbiologie Medicală, ediția a II-a, Ed. APP, 1-536, ISBN 973-9073-07-7

25. 05. 2024

Prof. dr. Mircea-Ioan Popa
Șef disciplină microbiologie II