**APROBAT,**

**DIRECTOR EXECUTIV,**

**EC. SINEA DUMITRU ALEXANDRU**

**TEMATICA pentru concursul de medic sef laborator-medic specialist in specialitatea MEDICINA DE LABORATOR**

**I.PROBA SCRISA**

1. Diagnosticul de laborator al productiei si distructiei de eritrocite.

 2. Metabolismul fierului: date normale, fiziopatologie, metode de explorare in laboratorul clinic.

 3. Diagnosticul de laborator al hemolizei extravasculare si al hemolizei intravasculare.

 4. Anomaliile morfologice ale globulului rosu: descriere, semnificatie, metode de evidentiere.

5. Hemostaza si fibrinoliza: mecanisme, reglare, explorare in laboratorul clinic.

6. Definitia, clasificarea patogenica si metodologia de identificare a urmatoarelor tipuri de anemii: hipocrome, hemolitice, megaloblastice.

7. Definitia, clasificarea si criteriile de diagnostic ale bolilor mieloproliferative cronice: leucemia, granulocitara cronica, mielofibroza cu metaplazie mieloida, policitemia Vera, trombocitemia hemoragica.

8. Definitia, clasificarea si criteriile de diagnostic ale leucemiei limfatice cronice si ale leucemiei cu celule paroase.

 9. Leucemiile acute (L.A.): clasificarea (criteriile FAB) si metodele de diagnostic (examenul morfologice, citochimia optica si ultrastructurala, imunofenotiparea, examenul citogenetic, genetica moleculara.

10. Sindroame mielodisplazice (SMD): definitie, clasificare (criteriile FAB), diagnosticul diferential dintre SMD si LA.

11. Sindroame hemoragice (SH): clasificare, metodologia diagnosticului. Se vor trata urmatoarele afectiuni: SH de cauza trombocitara, hemofiliile, boala Von Willebrand, sindromul coagularii intravasculare diseminate, fibrinoliza primara.

12. Sistemele ABO si Rh: antigene si anticorpi regulari si imuni; regulile transfuzionale de compatibilitate ABO si identitate si compatibilitate Rh; regulile imunologice ale transfuziei; accidentele imunologice ale transfuziei.

13. Proteinele: - peptide biologic active - nivele de organizare a macromoleculelor proteice (structura primara, secundara, suprasecundara, tertiara, domeniile, structura cuaternara) - biosinteza proteica (etape) - metabolismul aminoacizilor - reactiile de transaminare si dezaminare oxidativa - degradarea scheletului de atomi de C (defecte genetice) - ciclul ureei

14. Glucide - glicoliza - gluconeogeneza - ciclul acizilor tricarboxilici

15. Lipide - biosinteza acizilor grasi - degradarea acizilor grasi (B-oxidarea) - formarea corpilor cetonici – acetoacetatul ca sursa de energie - derivati ai acizilor grasi: prostaglandine, tromboxani, leukotriene - colesterolul – biosinteza - acizi biliari - lipoproteinele serice (structura, hiperlipoproteinemiile primare si secundare)

16. Enzime - structura enzimelor - izoenzime - functia catalitica a ARN - notiuni de cinetica enzimatica

17. Morfologia si structura celulei bacteriene.

18. Procesul infectios; caracterele de patogenitate ale germenilor (factorii de patogenitate).

19. Actiunea agentilor fizici, chimici si biologici asupra microorganismelor.

20. Genetica bacteriana (organizarea materialului genetic, variabilitatea genetica).

 21. Antibiotice (mecanisme de actiune pe celula bacteriana, rezistenta bacteriilor la antibiotice).

22. Antigene (definitie, proprietati).

23. Factorii de aparare nespecifica.

 24. Raspunsul imuni umoral

25. Raspunsul imuni celular.

26. Dinamica raspunsului imun. Imunomodulatori.

27. Deviatiile raspunsului imun (toleranta imunologica, hipersensibilitate, autoimunitate).

28. Coci Gram pozitivi (stafilococi, streptococi, pneumococi). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.

29. Coci Gram negativi (meningococ, gonococ).

30. Enterobacteriaceae strict patogene (Salmonella, Shigella). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.

31. Enterobacteriaceae conditionat patogene (Escherichia, Klebsiella, Enterobacter, Proteus Yersinia). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.

 32. Parvobacteriaceae (Haemophilus, Brucella, Bordetella) Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.

33. Bacili Gram pozitivi (Corynebacterium, Bacillus). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.

34. Germeni anaerobi (Clostridium, germeni anaerobi nesporulati). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.

35. Proprietati generale ale virusurilor (structura, clasificarea si multiplicarea).

36. Virusurile hepatice (clasificarea, diagnostic de laborator).

37. HIV (diagnostic de laborator).

38. Virusurile gripale (clasificare, diagnostic de laborator).

39. Echinococcus granulosus (patogenie, diagnostic de laborator).

40. Trichinella spiralis (patogenie, diagnostic de laborator).

41. Toxoplasma gondi (patogenie, diagnostic de laborator).

42. Trichomonas (patogenie, diagnostic de laborator).

 43. Infectii parazitare oportuniste in sindroame de imunodeficienta (patogenie, diagnostic de laborator).

 **II. PROBA PRACTICA DE LABORATOR**

1. Efectuarea de frotiu. Metode de colorare (albastru de metilen, Gram, Ziehl-Nielsen, verde malachit).

2. Determinarea sensibilitatii la chimioterapice (antibiograma difuzimetrica, interpretare, CMI, CMB, criterii de alegere a trusei de antibiograma.

 3. Diagnosticul de laborator al infectiilor stafilococice, streptococice.

 4. Diagnosticul de laborator al infectiilor meningococice si gonococice.

5. Diagnosticul de laborator al difteriei.

6. Diagnosticul de laborator al tuberculozei.

7. Diagnosticul de laborator al toxiinfectiilor alimentare.

8. Diagnosticul de laborator al sifilisului.

9. Diagnosticul de laborator al leptospirozei.

10. Diagnosticul de laborator al infectiilor cutanate, ORL.

11. Diagnosticul de laborator al infectiilor respiratorii: exudat faringian, exudat nazal, sputa, aspirate bronsice.

12. Hemocultura.

13. Urocultura.

14. Coprocultura (Esch.Coli, Shigella, Salmonella, Yersinia, Vibrio cholerae, grup 0:1 si grup non 0:1).

15. Coprocultura (germeni conditionat patogeni: enterococi, Proteus, Klebsiella).

16. Examenul de laborator al LCR (meningococ, pneumococ, hemofili, piocianic, bacilul tuberculos).

17. Diagnosticul de laborator al infectiilor cu anaerobi sporulati.

18. Teste imunologice: reactia de imunoflorescenta, ELISA, RIA, precipitarea in gel (simpla si dupla infuzie), imunoelectroforeza, contraimunoelectroforeza, aglutinarea, coagularea, hemaglutinarea pasiva, VDRL, RFC (principiul reactiei, metoda de lucru, interpretarea rezultatelor).

 19. Diagnosticul de laborator al gripei.

 20. Diagnosticul de laborator al hepatitei virale B si C.

 21. Diagnosticul de laborator in SIDA.

 22. Diagnosticul hematologic al malariei.

 23. Examenul coproparazitologic in: giardioza, ascardioza, oxiuroza, trichocephaloza, strongyloidoza, teniaze.

**BIBLIOGRAFIE**

1. R. Paun -Tratat de medicinã internã (Hematologie), vol I- Ed. Medicalã, Bucuresti, 1997
2. R. Paun -Tratat de medicina internã (Hematologie), vol I- Ed. Medical, Bucuresti, 1999
3 Delia Mut Popescu- Hematologie Clinicã, Ed. Medicalã, Bucuresti, 1994
4. Veronica Dinu, .E Trutia, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu- Biochimie Medical Mic tratat Ed. Medicalã, Bucuresti, 2000
5. Lucia Debeleac - Microbiologie Medicalã, Ed. Medicalã si Pedagogicã, Bucuresti, 1992
6. Lucia Debeleac - Microbiologie, Ed. Medicalà Amaltea 1994
7. Costin Cernescu - Virusologie Medicalã Ed. Medicalã, Bucuresti, 2000
8. Simona Rādulescu - Parazitologie Medicalã Ed. All, 2000
9. Kondi-Anghel- Laboratorul Clinic Hematologie Ed. Medical Bucuresti, 1981
10. Metode Curente pentru analize de Laborator Clinic, Ed. Medicalã, Bucuresti, 1982
11. Florica Enache, Maria Stuparu - Diagnosticul de laborator in hemostazã, Ed. All, 1998
12. Metode de laborator de uz curent - Ed. Medicalã, Bucuresti, 1997
13. Practica Diagnosticului Imunochimic - Ed. Medicalã Bucuresti, 1986
14. D. Buiuc - Microbiologie Medical Ed. Medicalã si Pedagogicã Bucuresti, 2017