

**Tematica pentru Proba scrisa a Examenului de Asistent pe perioada  
determinata de la Disciplina de Medicina de Laborator  
– sesiunea Decembrie 2020-Ianuarie 2021**

1. **Reguli generale de laborator.** Măsurile de protecția muncii și primul ajutor în caz de accidente în laborator.  
**Controlul de calitate în laborator. Indicatorii de calitate**
2. **Recoltarea, transportul și prelucrarea produselor biologice,** în vederea analizei în laborator
3. **Echilibrul hidroelectrolitic al organismului:** Homeostazia potasiului, calciului, magneziului și fosforului.  
Tulburările echilibrului fosfocalcic – Osteoporoza. Ionograma serului și a lichidelor biologice
4. **Metode optice de analiză.** Spectrofotometria de absorbție, Spectrofotometria de emisie
5. **Dozarea Sodiului, Potasiului, Calciului,** în diverse lichide biologice.
6. **Explorarea echilibrului acido-bazic.** Determinarea rezervei alcaline. Echipamentul ASTRUP
7. **Metode de dozare a proteinelor plasmatiche.** Metode de caracterizare a proteinelor plasmatiche:  
Fraționarea electroforetică a proteinelor (Proteinograma).
8. **Explorarea metabolismului lipidic:** Dozarea trigliceridelor și colesterolului. Lipidograma. Determinarea riscului aterogen
9. **Testele enzimatiche în laboratorul de biochimie**
10. **Enzimograma** bolilor hepato – biliare și a bolilor cardio-vasculare
11. **Explorarea metabolismului carbohidraților.** Dozarea glicemiei și a Hemoglobinei glicozilate
12. **Analiza de laborator a LCR**
13. **Examenul de urină:** Fizic, Chimic, Sediment
14. **Hemograma:** Determinarea Hemoglobinei, Hematocritului, Numărătoarea elementelor figurate
15. **Metode de orientare în hemostază și coagulare**
16. **Mecanismele de apărare celulară și umorală, nespecifice și specifice** *Notiunea de antigen*, proprietățile fizico-chimice și biologice (antigenice, imunogenice). Markerii structurali ai individualității biologice: Complexul major de histocompatibilitate (CMH, clasele I. și II.). Structura imunoglobulinelor; Mecanismul genetic al biosintezei imunoglobulinelor
17. **Răspunsul imun primar și secundar.** Rolul macrofagului în prelucrarea și prezentarea structurilor antigenice specifice. Rolul central al T-limfocitului CD4 (helper) în manifestarea răspunsului imun umoral și celular. Selecția clonală.
18. **Explorarea de laborator a apărării imune nespecifice:** Formula leucocitară, dozare C3, C4, testul NBT.
19. **Explorarea de laborator a apărării imune specifice:** dozare imunoglobuline G, A, M, E, Formula limfocitară, teste de stimulare limfocitară.
20. **Stările de imunodeficiență** înnăscute și dobândite (HIV – SIDA)

21. **Reacțiile imune patologice:** tipul I (anafilactic, alergic sau atopic); tipul II (citotoxic); tipul III. (Arthus, prin complexe imune circulante); tipul IV. atopic celular.
22. **Imunitatea de transplant,** rejectia grefei prin reacția gazda contra grefei (HVGR). Însemnătatea patologică a secvenței *agresiune-antiagresiune-autoagresiune* în etiopatogenia bolilor autoimune.
23. **Markeri tumorali.** Clasificare, importanță, relevanță diagnostică și prognostică. Metode de explorare a markerilor tumorali: CEA, AFP, bHCG, Feritina, CA 15-3, CA 19-9, PSA, TPA.
24. **Managementul calitatii in laboratorul de analize medicale** – dupa ISO 15189:2013.

### **BIBLIOGRAFIE**

1. **Compendiu de Biochimie Clinica si Imunologie,** – Minodora Dobreanu et al, U.M.F. Tg.Mureș, 2013.
2. **Biochimie Clinică – Implicații practice, ed.3,** vol 1-2, Minodora Dobreanu et al., Ed Univ Press, 2015.
3. **Concepte de bază în Imunologie** – Dobreanu Minodora, Fodor Marta, Bacarea Anca, U.M.F. Tg.Mureș 2006.
4. **ISO 15189:2013** – Laboratoare medicale - cerinte pentru calitate si management.



Prof. dr. Minodora Dobreanu  
Sef de disciplina