



LABORATORUL DE ANALIZE MEDICALE



Aprobat  
MANAGER  
DR. EVA LUCIAN  
Sef lucrari, Doctor in stiinte medicale

**TEMATICA PROPUȘA PENTRU EXAMENUL DE CHIMIST DEBUTANT**  
**Specialitatea BIOCHIMIE MEDICALA**

**I. PROBA TEORETICA**

**1. Metabolismul proteic**

1.1. Aminoacizi – structura; clasificare; proprietati fizice, acido-bazice, chimice

1.2 Proteine

1.2.1 Proteine – definitie; structura; clasificare; proprietati generale

1.2.2 Enzime

- clasificare si nomenclatura
- structura generala - notiuni de cinetica enzimatica
- activitatea enzimatica – definitie; modalitati de exprimare
- izoenzime – definitie; importanta clinica a determinarii activitatilor enzimaticice ale izoenzimelor
- reglarea activitatii enzimaticice

1.3 Digestia proteinelor si absorbtia aminoacizilor

1.4 Degradarea si biosinteza aminoacizilor

1.4.1 Metabolismul amoniacului

- Bilantul azotat
- Transaminarea
- Dezaminarea oxidativa a aminoacizilor
- Ureogeneza

**2. Metabolismul glicidic**

2.1 Chimia glucidelor

- definitie; clasificare
- monozaharide; dizaharide
- polizaharidele: caracteristici generale; glicogenul (structura si functii); amidonul (structura si functii)
- glicoproteine

2.2 Digestia si absorbtia glucidelor

2.3 Degradarea aeroba a glucozei

2.3.1 Glicoliza

2.3.2 Decarboxilarea oxidativa a piruvatului

2.3.3 Ciclul Krebs

**3. Metabolismul lipidic**

3.1 Chimia lipidelor

3.1.1 Definitie; clasificare; rol biologic

3.1.2 Acizi grasi: clasificare; structura; rol

3.1.3 Triacilgliceroli: clasificare; structura; rol

3.1.4 Fosfolipidele: clasificare:structura; rol

3.1.5 Colesterolul: clasificare: structura; rol

3.2 Digestia si absorbtia lipidelor

3.3 Metabolismul acizilor grasi

3.3.1 Beta-oxidarea acizilor grasi

3.4 Metabolismul triacilglicerolilor

3.4.1 Sinteza triacilglicerolilor

3.4.2 Hidroliza triacilglicerolilor

3.5 Metabolismul colesterolului

3.5.1 Biosinteza colesterolului

3.5.2 Utilizarea colesterolului

3.5.2 Degradarea colesterolului

## II. PROBA PRACTICA

1. **Elemente de biochimie clinica a metabolismului proteic:** Semnificatia clinica a determinarii proteinelor serice

2. **Elemente de biochimie clinica a metabolismului glucidic:** Diagnosticul si monitorizarea diabetului zaharat

3. **Elemente de biochimie clinica a metabolismului lipidic:** Colesterolul total, VLDL, LDL, HDL, Trigliceride

4. **Investigatii biochimice in patologia hepatica:** GOT, GPT, GGT, LDH, Fosfataza alcalina

5. **Investigatii biochimice in patologia renala:** Uree, Creatinina, Acid uric

6. **Investigatii biochimice in patologia cardiaca:** GOT, CK , CK-MB, LDH

7. **Analiza urinii**

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Maria Greabu, Alexandra Totan, Maria Mohora, Anica Dricu, Alina Elena Pârvu, Liliana Foia, Marilena Motoc, Ghid practic de Biochimie Medicală, Ed. Curtea Veche, București, 2014

2. Marcela Zamfirescu-Gheorgiu, Aurora Popescu, Tratat de biochimie medicală, vol.I și II, Ed. Medicală, București, 2003

3. Constanta Popa, Catalogul analizelor medicale din compartimentele de Biochimie, Hematologie, Hemostaza si Imunologie, Prima editie, Bucuresti, 2016

Intocmit:

Sef laborator,

Chim.med.princ. Liliana Baltag

Data: 30.01.2019