

TEMATICA PROPUȘĂ POST BILOG DEBUTANT (BIOCHIMIE MEDICALĂ)

I. PROBA TEORETICĂ

1. METABOLISMUL PROTEIC

1.1. Metabolismul proteic

1.1.1. Aminoacizi – structura, clasificare, proprietăți fizice, acido-bazice, chimice

1.1.2. Peptide – definiție, structură generală glutatoniul

1.2. Proteine

1.2.1. Proteine – definiție, structură

1.2.2. Hemoproteine – mioglobina, hemoglobin, citocromii

1.2.3. Imunoglobulinele

1.2.4. Proteinele structurale

1.2.5. Enzime:

- Clasificare și nomenclatură
- Structură generală
- Noțiuni de cinetica enzimatică
- Activitatea enzimatică – definiție, modalități de exprimare
- Izoenzime – definiție, importanța clinică a determinării activităților enzimatică a izoenzimelor
- Reglarea activității enzimatică

1.3. Digestia proteinelor și absorbția aminoacizilor

1.4. Degradarea și biosinteza aminoacizilor

1.4.1. Metabolismul amoniacului:

- Metabolismul azotat
- Transaminarea
- Dezaminarea oxidativă a aminoacizilor
- Ureogeneză

2. METABOLISMUL GLUCIDIC

2.1. Chimia glucidelor

- definiție, clasificare

- monozaharide, dizaharide

- polizaharide: caracteristici generale, glicogenul (structură și funcții), amidonul (structură și funcții)

- glicozaminoglicanii – structură și rol

- glicoproteinele

2.2. Digestia și absorbția glucidelor

2.3. Degradarea aerobă a glucozei:

- glicoliza

- Decarboxilarea oxidativă a piruvatului

- Ciclul Krebs

2.4. Gluconeogeneza

2.5. Metabolismul glicogenului

- Glicogenoliza

- Glicogengeneza

3. METABOLISMUL LIPIDELOR

3.1. Digestia și absorbția lipidelor

3.2. Metabolismul acizilor grași

- Beta-oxidarea acizilor grași

3.3. Metabolismul triacilglicerolilor

- Sinteza triacilglicerolilor

- Hidroliza triacilglicerolilor

3.4. Metabolismul colesterolului

- Biosinteza colesterolului

- Utilizarea colesterolului

- Degradarea colesterolului

4. METABOLISMUL PURINELOR

4.1. Biosinteza Purinelor

4.2. Formarea acidului uric

5. VITAMINE SI ELEMENTA MÏNERALE

5.1. Vitamine hidrosolubile

5.2. Vitamine liposolubile

5.3. Metabolismul calciului – tulburari ale metabolismului calciului: hipo si hipercalcemia

5.4. Metabolismul magneziului: tulburari ale metabolismului magneziului: hipo si hipermagneziemia

5.5. Metabolismul fosforului – tulburari ale metabolismului fosforului: hipo si hiperfosfatemia

5.6 Metabolismul fierului: hipo si hipersideremia

6. ECHILIBRUL HÏDROELECTROLÏTIC

6.1. Introducere – distribuția apei si a electrolitilor in organism, proprietățile apei, schimburile hidrodinamice

6.2. Metabolismul sodiului – tulburari ale metabolismului sodiului (hipo si hipernatriemia)

6.4. Metabolismul potasiului - tulburari ale metabolismului potasiului (hipo si hiperpotasiemia)

6.5. Metabolismul clorului - tulburari ale metabolismului clorului

II. PROBA PRACTÏCA

1. Elemente de biochimie clinică a metabolismului glucidic

1.1.Glicemia

1.2. Diagnosticul si monitorizarea diabetului zaharat

2. Investigații biochimice in patologia renală:

2.1.Uree

2.2.Creatinină

2.3..Acidul uric

2.4.Examenul complet al urinei

2.4.1.Sedimentul urinar organizat :

- descriere tipuri celule epiteliale, celule (eritrocite, leucocite), paraziti

- principalele tipuri de cilindri urinari cu caracteristici si conditii de aparitie

2.4.2. Sedimentul urinar neorganizat – principalele tipuri de cristale

2.4.3. Examenul biochimic al urinei

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ PENTRU EXAMENUL DE BIOLOG DEBUTANT - BIOCHIMIE MEDICALA

- 1. Minodora Dobreanu** „*Biochimie clinică – Implicații Practice*” Ediția a II a Editura Medicală 2010;
- 2. Virgil Darie, Margareta Grigorescu, Dănuț Firu, Ana Maria Bugă, Stefana Oana Popescu** „*Biochimie Medicală. Mic Tratat*” vol. II. Editura SITECH. Craiova,2006;
- 3. Virgil Darie, Margareta Grigorescu, Dănuț Firu, Ana Maria Bugă, Stefana Oana Popescu** „*Biochimie Medicală. Mic Tratat*” vol. I. Editura SITECH. Craiova. 2005;
- 4. Maria Mohora** „*Biochimie Medicală*” Ediția a II. Bucuresti. 2005;
- 5. Veronica Dinu, Eugen Truția, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu** „*Biochimie Medicală. Mic Tratat*”, Editura medicală 2002;
- 6. Luminița Plesca – Manea, M. Cucuianu ,I., Crisnic ,Ioana, Budrasca,** „*Biochimie Clinica –Fundamentare fiziopatologica*”, Ed. Cluj-Napoca, 2003;
- 7. Denisa Michele** - „*Biochimie clinică*”, Ed. Medicala Bucuresti 2010, ed. a II a revizuita si adăugită
- 8. Aurora Popescu, Elena Cristea, Veronica Dicu, E. Truția,** „*Tratat de biochimie medicală*”, vol. I si II, Ed. Medicala, Bucuresti, 1991 ;
- 9. M. Cucuianu, I. Crîsnic, Luminița Plesca-Manea** „*Biochimie Clinică Fundamentare fiziopatologică*”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1998;
- 10. Veronica Dinu, E. Truția, Elena Popa-Cristea, Aurora Popescu** „*Biochimie Medicală*”, Editura Medicală, Bucuresti, 1998;
- 11. Mircea Cucuianu, N. Olinic, A. Goia, T. Fehete** – „*Biochimie Clinică*” – vol. II, Ed. Dacia, Cluj – Napoca, 1979;