

# TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE BIOCHIMIST ȘI BIOLOG SPECIALIST SPECIALITATEA BIOCHIMIE MEDICALA

## I. PROBA TEORETICA

### 1. METABOLISMUL PROTEIC

#### 1.1 AMINOACIZI

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

1.1.2. Peptide – definitie; structura generala; glutationul

#### 1.2 PROTEINE

1.2.1 Proteine – definitie; structura

1.2.2 Imunoglobulinele

1.2.3 Proteinele structural

#### 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 GLUCIDIC

2.1 CHIMIA GLUCIDELOR - definitie; clasificare

- monozaharide; dizaharide;

- polizaharide : caracteristici generale; glicogenul (structura si functii);

- glicozaminoglicanii: structura si rol

- glicoproteinele

#### 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 Ciclu Krebs

#### 2.4 GLUCONEOGENEZA

#### 2.5 METABOLISMUL GLICOGENULUI

### 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 Colesterolul: clasificare; structura; rol

#### 3.2 DIGESTIA SI ABSORBTIA LIPIDELOR

## II. PROBA PRACTICA

1. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICA A METABOLISMULUI GLUCIDIC
  - GLICEMIA
  - DIAGNOSTICUL SI MONITORIZAREA DIABETULUI ZAHARAT
2. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICA A METABOLISMULUI LIPIDIC: colesterolul total; VLDL; LDL; HDL; triacilglicerolii; lipidele totale
3. INVESTIGATII BIOCHIMICE IN PATOLOGIA HEPATICA: GOT; GPT; GGT; LDH; fosfataza alcalina; bilirubina
4. INVESTIGATII BIOCHIMICE IN PATOLOGIA RENALA: UREE; CREATININA; ACIDUL URIC
5. Tulburari ale metabolismului:
  - Calciului, hipo- si hipercalcemia,
  - Magneziului, hipo- si hipermagnezemia,
  - Fierului , hipo- si hipersideremia

## BIBLIOGRAFIE

1. Minodora Dobreanu "Biochimie clinică – Implicații Practice" Ediția a II a Editura Medicală 2010;
2. Virgil Darie, Margareta Grigorescu, Dănuț Firu, Ana Maria Bugă, Ștefana Oana Popescu "Biochimie Medicală. Mic Tratat" vol. II. Editura SITECH. Craiova, 2006;
3. Virgil Darie, Margareta Grigorescu, Dănuț Firu, Ana Maria Bugă, Ștefana Oana Popescu "Biochimie Medicală. Mic Tratat" vol. I. Editura SITECH. Craiova. 2005;
4. Maria Mohora "Biochimie Medicală" Ediția a II. București. 2005;