

Spitalul Clinic de Copii "Dr. Victor Gomoiu"

Bulevardul Basarabia 21, Sector 2, București
Nr. ord. Reg. Com. Autorizație DIP. 63/26.06.1993, A.F. /C.U.I 4283759
Cont: RO55TREZ70221F335000XXXX, Trezoreria Sector 2
Tel. 031.4136700; Urgențe - Tel. 031.4136706; Fax: 0213212162
NR. REGISTRU ANSPDCP 1797. ISO 9001:2015
Email: secretariat@spitalgomoiu.ro, www.spitalgomoiu.ro

SPITALUL CLINIC DE COPII
"DR. VICTOR GOMOIU"
Intrare
Ieșire
DATA 28 04 2020

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE BIOCHIMIST MEDICAL SPECIALIST,
SPECIALITATEA BIOCHIMIE MEDICLA

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; glutatiunul

1.2 PROTEINE

1.2.1 Proteine – definitie; structura

1.2.2 Hemproteine – mioglobina; hemoglobina; citocromii

1.2.3 Imunoglobulinele

1.2.4 Proteinele structurale

1.2.5 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 GLUCIDIC

2.1 CHIMIA GLUCIDELOR

- definitie; clasificare

- monozaharide; dizaharide;

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

2.4 GLUCONEOGENEZA

Spitalul Clinic de Copii "Dr. Victor Gomoiu"

2.5 METABOLISMUL GLICOGENULUI

- 2.5.1 Glicogenoliza
- 2.5.2 Glicogenogeneza

3. METABOLISMUL LIPIDIC

3.1 CHIMIA LIPIDELOR

- 3.1.1 definiție; clasificare; rol biologic
- 3.1.2 Acizi grași: 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 ȘI ABSORBȚIA LIPIDELOR

3.3 METABOLISMUL ACIZILOR GRAȘI

- 3.3.1 Beta-oxidarea acizilor grași

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
- 3.5.3 Degradarea colesterolului

4. METABOLISMUL PURINELOR

- 4.1 BIOSINTEZA PURINELOR
- 4.2 FORMAREA ACIDULUI URIC

5. VITAMINE ȘI ELEMENTE MINERALE

- 5.1 VITAMINE HIDROSOLUBILE
- 5.2 VITAMINE LIPOSOLUBILE
- 5.3 MICROELEMENTE

II. PROBA PRACTICĂ

1. ECHILIBRUL ACIDO – BAZIC

- 1.1 INTRODUCERE – NOTIUNILE DE ACID ȘI BAZĂ
- 1.2 ACIDOZA METABOLICĂ
- 1.3 ALCALOZA METABOLICĂ
- 1.4 ACIDOZA RESPIRATORIE
- 1.5 ALCALOZA RESPIRATORIE

2. ECHILIBRUL HIDROELECTROLITIC

- 2.1 INTRODUCERE – DISTRIBUȚIA APEI ȘI ELECTROLITILOR ÎN ORGANISM; PROPRIETĂȚILE APEI; SCHIMBURILE HIDRODINAMICE
- 2.2 METABOLISMUL SODIULUI
 - 2.2.1 Homeostazia sodiului și apei
 - 2.2.2 Tulburări ale metabolismului sodiului : hipo- și hipernatremia
- 2.3 METABOLISMUL POTASIULUI

Spitalul Clinic de Copii "Dr. Victor Gomoiu"

2.4 METABOLISMUL CLORULUI

2.4.1 Homeostazia clorului

3. ELEMENTE MINERALE

3.1 METABOLISMUL CALCIULUI

3.1.1- Homeostazia calciului

3.1.2- Tulburari ale metabolismului calciului : hipo- si hipercalcemia

3.2 METABOLISMUL MAGNEZIULUI

3.2.1- Homeostazia magneziului

3.2.2- Tulburari ale metabolismului magneziului : hipo- si hipermagnezemia

3.3 METABOLISMUL FOSFORULUI

3.3.1- Homeostazia fosforului

3.3.2- Tulburari ale metabolismului fosforului: hipo- si hiperfosfatemia

3.3.3- Modificari biochimice in patologia osoasa

3.4 METABOLISMUL FIERULUI

3.4.1- Homeostazia fierului

3.4.2- Tulburari ale metabolismului fierului : hipo- si hipersideremia

4. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICA A METABOLISMULUI PROTEIC

4.1 – PROTEINE PLASMATICE

4.2 – SEMNIFICATIA CLINICA A DETERMINARII ACTIVITATII ENZIMELOR; IZOENZIME

5. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICA A METABOLISMULUI GLUCIDIC

5.1 – GLICEMIA

5.2 – DIAGNOSTICUL SI MONITORIZAREA DIABETULUI ZAHARAT

6. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICA A METABOLISMULUI LIPIDIC: colesterolul total; VLDL; LDL; HDL; triacilglicerolii; lipidele totale

7. INVESTIGATII BIOCHIMICE IN PATOLOGIA HEPATICA: GOT; GPT; GGT; LDH; fosfataza alcalina; bilirubina

8. INVESTIGATII BIOCHIMICE IN PATOLOGIA RENALA:

8.1 UREE;

8.2 CREATININA;

8.3 ACIDUL URIC

8.4 BIOCHIMIA URINEI

9. SEMNIFICATIA CLINICA A DETERMINARII UNOR VITAMINE: B12; acizii folici; vitamina D

Spitalul Clinic de Copii "Dr. Victor Gomoiu"

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;
5. **Veronica Dinu, Eugen Truția, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu** "Biochimie Medicală. Mic Tratat", Editura medicală 2002;
6. **Denisa Mihele** „Biochimie Clinică” Editura Medicală. București, 2001;
7. **Luminița Pleșca – Manea, M. Cucuianu, I., Crisnic, Ioana, Budrasca,** „Biochimie Clinica – Fundamentare fiziopatologica”, Ed. Cluj-Napoca, 2003;
8. **Denisa Michele** - „Biochimie clinica”, Ed. Medicala București 2010, ed. a II a revizuita și adăugită
9. **Guyton & Hall**, *Tratat de fiziologie a omului* ed. XI –a, Ed. Medicala Calisto, 2007;
10. **Aurora Popescu, Elena Cristea, Veronica Dicu, E. Truția,** „Tratat de biochimie medicală”, vol. I și II, Ed. Medicala, București, 1991 ;
11. **Denisa Mihele** „Biochimie clinica - Metode de laborator”, ed. a III a, Ed. Medicala, București, 2007;
12. „Metode curente pentru analize de laborator clinic”, Min. Sănătății, Acad. de științe medicale, Ed. Medicală, București, 1982 ;
13. **Valeriu Atanasiu, Mircea Adrian Caplanusi, Maria Mohora, Carmen Duta, s.a.,** „Biochimie medicala: Lucrări practice”, Ed. Universitara „Carol Davila”, București, 2003 ;
14. **NCCLS**, *Urinalysis and Collection, Transport and Preservation of Urine Specimens; Approved Guideline-Second Edition*, document GP16-A2, vol.21, nr.19, USA, 2001;
15. **NCCLS**, *Procedures for the Collection of Diagnostics Blood Specimen by Venopuncture; Approved Guideline-Sixth Edition*, document H3, USA, 1991;
16. **Minodora Dobreanu, Andrea Fodor, Anca Bacarea** (UMF Tg. Mureș) „Impactul variabilelor preanalitice asupra calității rezultatelor de laborator”, RRML, vol.4, nr.3, sept.2006;
17. **Aurel Popa-Wagner, Ana-Maria Bugă** „Metabolisme. Biochimie Integrativă”, Editura SITECH. Craiova 2009;
18. **M. Bals** – „Laboratorul clinic în infecții”, Ed. Medicala București 1982;
19. **Maria Țițeica, Speranța Halunga - Marinescu** – „Practica laboratorului clinic”, Ed. Academiei 1994;
20. *Metode de laborator - de uz curent vol II* Ed. Medicala, București 1977;
21. **Gh. Manole, E.M. Gălățescu** „Analize de laborator”, Editura CNI Coresi, 2007;
22. **M. Cucuianu, I. Crisnic, Luminița Pleșca-Manea** „Biochimie Clinică Fundamentare fiziopatologică”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1998;
23. **Veronica Dinu, E. Truția, Elena Popa-Cristea, Aurora Popescu** „Biochimie Medicală”, Editura Medicală, București, 1998;
24. **C. Borundel**, „Medicină internă”, Editura All, 2009;
25. **Sub redacția: Ramona Bănică, M. Samoilă, L. Anghel, M. Negru** „Analize de laborator și alte explorări diagnostice”, MedicArt, 2007;
26. **Ș. S. Aramă** „Explorări funcționale”, Editura CERMAPRINT, București, 2006;
27. **Dumitrascu V., Giju S., Grec D. S.,** „Sedimentul urinar”, Ed. de Vest Timișoara 2007.
28. **Mircea Gheorghiu** „Metode de laborator”, Ed. Medicală, București, 1982;