|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\SebSan\Pictures\unach.jpg | **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO****FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD****CARRERA DE MEDICINA** |
| **ASIGNATURA** | BIOQUÍMICA II |
| **SEMESTRE** | SEGUNDO  |
| **PARALELO** |  |
| **ACTIVIDAD** | INFORME DE BIOQUÍMICA II TEORÍA |
| **TEMA** | TEMARIO DE BIOQUÍMICA II SEGUNDO PARCIAL |
| **LUGAR Y FECHA** | RIOBAMBA,  |
| **DOCENTE** | DRA. LUCILA DE LA CALLE ANDRADE |
| **NOMBRE DEL ESTUDIANTE** |  |

PRIMER PARCIAL: PREGUNTAS RESALTADAS

1. Importancia biomédica del ATP
2. Leyes generales de la termodinámica
3. Sistemas biológicos de óxido-reducción
4. Fosfatos de alta energía
5. Principales enzimas de la óxido-reducción
6. Cofactores de la óxido-reducción (componentes no enzimáticos)
7. Importancia biomédica de la respiración celular (cadena respiratoria y fosforilación oxidativa)
8. Complejos de la cadena respiratoria
9. Formación del agua y papel de la citocromo-oxidasa en la cadena respiratoria
10. La fosforilación oxidativa y su acoplamiento con la cadena respiratoria
11. La teoría quimiosmótica
12. Control respiratorio
13. Fenómenos bioenergéticos que dependen de la cadena respiratoria
14. Sitios en que actúan los venenos e inhibidores de la cadena respiratoria (ejemplos)
15. Clasificación y funciones generales de los carbohidratos
16. Clasificación y funciones generales de los lípidos
17. Clasificación de las vías metabólicas
18. Compartimentos metabólicos de la célula (ejemplos)
19. ¿En qué consiste el ciclo del ácido cítrico?
20. Importancia biomédica del ciclo del ácido cítrico
21. Relación entre el ciclo del ácido cítrico, la cadena respiratoria y la fosforilación oxidativa
22. Papel de las vitaminas del complejo B en el ciclo del ácido cítrico
23. Control del ciclo del ácido cítrico
24. Generalidades sobre la glucólisis
25. Diferencias entre la glucólisis aerobia y anaerobia
26. Importancia biomédica y fisiológica de la glucólisis
27. Producción de ATP a través de la glucólisis
28. Adaptación inmediata a las grades alturas: acción del 2-3 difosfoglicerato
29. La oxidación del piruvato
30. Importancia biomédica del glucógeno
31. Regulación del metabolismo del glucógeno y su integración por parte del cAMP
32. Vía de los fosfatos de pentosas
33. Importancia biomédica de la gluconeogénesis
34. Barreras termodinámicas en la gluconeogénesis
35. Cómo se realiza la gluconeogénesis y como se superan las barreras termodinámicas
36. Regulación mutua entre la glucólisis y la gluconeogénesis
37. Regulación de la glucosa sanguínea y su importancia biomédica
38. Acción de la insulina, glucagón y otras hormonas en el metabolismo de los carbohidratos y el control de los niveles sanguíneos
39. Secreción de insulina y glucagón en el páncreas
40. Provisión de combustibles tisulares en estado normal y durante periodos de inanición
41. Ejemplo de caso clínico para examen final: Paciente masculino de 40 años de edad que presenta dolor precordial al esfuerzo. Relata poliuria y polidipsia de varias semanas de evolución. Las pruebas de química sanguínea, en ayunas, arrojan los siguientes resultados:
42. Aminotransferasa ASTO ó GOT: 30UI/L
43. CC (creatinfosfoquinasa): 20 UI/L
44. LDH (deshidrogenasa láctica): 40 UI/L
45. Triglicéridos: 280 mg/dl
46. Colesterol: 380 mg/dl
47. HDL-colesterol: 25 mg/dl
48. LDL-colesterol: 250 mg/dl
49. VLDL-colesterol: 45 mg/dl
50. Glicemia en ayunas: 180mg/dl

*Relacione los valores de la química sanguínea y la sintomatología con los diagnósticos posibles.*

1. Generalidades e importancia biomédica de la biosíntesis de ácidos grasos
2. Complejos enzimáticos que actúan en la lipogénesis
3. Regulación de la vía de la lipogénesis
4. Importancia biomédica de la Oxidación de los ácidos grasos
5. Cómo se realiza la oxidación de ácidos grasos
6. Generalidades de la cetogénesis
7. Regulación de la cetogénesis
8. Control hormonal del metabolismo de ácidos grasos y cetogénesis
9. Generalidades sobre metabolismo de acilgliceroles
10. Generalidades sobre el metabolismo del colesterol
11. Importancia biomédica del transporte y almacenamiento de lípidos
12. Proteínas transportadoras de lípidos
13. Papel de la lipoproteína lipasa y las apolipoproteínas
14. Ésteres de colesterilo y almacenamiento del colesterol
15. Transporte inverso del colesterol
16. Movilización de las grasas
17. Termogénesis sin escalofrío y proteína desacoplante
18. El enlace peptídico
19. Estructura primaria de las proteínas
20. Estructura secundaria y patrones supersecundarios de las proteínas
21. Estructura terciaria de las proteínas
22. Estructura cuaternaria de las proteínas
23. Funciones de las proteínas
24. Relación entre función y estructura de la proteína
25. La desnaturalización y renaturalización proteica
26. Función de las enzimas
27. Funciones de las bases nitrogenadas y nucleósidos
28. Usos clínicos de las bases nitrogenadas
29. Estructura del DNA
30. Cromatina nuclear y cromosomas
31. Diferencias entre el DNA y el RNA
32. Nucleasas
33. Sistema acoplado de desaminación y transaminación de los aminoácidos
34. Destino de los residuos desaminados y el amoniaco en la degradación de los aminoácidos
35. Productos que se sintetizan a partir de los aminoácidos
36. Aminoácidos esenciales
37. Importancia biomédica, nutricional y fisiológica del metabolismo proteico y los pools de aminoácidos
38. Recambio de proteínas en el organismo y fuentes de nitrógeno de excreción
39. Importancia biomédica y clínica del metabolismo de las purinas (gota)
40. Especialización metabólica de los tejidos
41. Acción general de las hormonas en la regulación del metabolismo
42. Clasificación y funciones de las vitaminas
43. Importancia biomédica de las vitaminas
44. Importancia biomédica de las biomembranas