

FICHA RESUMO DE UNIDADE CURRICULAR
ANO LETIVO DE 2020-2021

CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM

Unidade curricular:

Bioquímica Geral

Curricular Unit:

General Biochemistry

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 carateres);

Os principais objetivos da disciplina de bioquímica consistem em:

- Adquirir conhecimentos sobre a estrutura e função das principais biomoléculas
- Conhecer as principais vias metabólicas e saber como estas se relacionam entre si
- Conhecer as principais metodologias aplicadas na bioquímica clínica e fundamental
- Conhecer algumas das principais desordens metabólicas e o seu diagnóstico bioquímico
- Elaborar relatórios sintéticos e objetivos de trabalhos experimentais

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

The main objectives of the course in biochemistry include:

- Acquire knowledge about the structure and function of major biomolecules
- Knowing the main metabolic pathways and how these relate to each other
- Know the main methods applied in clinical fundamental biochemistry
- To understand some of the major metabolic disorders and their biochemical diagnosis
- Prepare summary reports and objectives of experimental

Conteúdos programáticos (1000 carateres):

ESTRUTURA E FUNÇÃO DAS BIOMOLÉCULAS NO MEIO CELULAR

1. Aminoácidos e Proteína. Proteínas transportadoras de oxigénio e proteínas estruturais. Enzimas
2. Glícidos
3. Lípidos
4. Ácidos Nucleicos, transmissão e da informação genética.

METABOLISMO CELULAR

1. Bioenergética e metabolismo oxidativo
2. Metabolismo dos glícidos - Glicólise. Gluconeogénese. Via das pentoses-fosfato. Metabolismo do glicogénio. Doenças associadas
3. Metabolismo dos lípidos - Síntese de ácidos gordos e de triglicéridos. Oxidação dos ácidos gordos. Metabolismo do colesterol. Doenças associadas
4. Metabolismo de aminoácidos e nucleótidos- Aminoácidos como fonte de carbono e energia. Ciclo da ureia. Biossíntese de aminoácidos. Doenças associadas

5. Integração do metabolismo - Interrelações metabólicas em diferentes estados nutricionais, hormonais e de doença. Metabolismo do etanol

Syllabus (1000 caracteres)

Structure and function of biomolecules

1. Amino acids and protein. Oxygen transport proteins and structural proteins. Enzymes
2. Carbohydrate
3. Lipids
4. Nucleic Acids, transmission and expression of genetic information.

CELLULAR METABOLISM

1. Bioenergetics and oxidative metabolism
2. Metabolism of carbohydrates - Glycolysis. Gluconeogenesis. Pentosephosphate pathway. Glycogen metabolism. Related diseases
3. Lipid metabolism - Synthesis of fatty acids and triglycerides. Oxidation of fatty acids. Cholesterol metabolism. Related diseases
4. Metabolism of amino acids and nucleotides- Amino acids as a source of carbon and energy. Urea cycle. Biosynthesis of amino acids. Related diseases
5. Metabolism of nucleotides - Metabolism of purine and pyrimidine nucleotides. Related diseases
6. Integration of metabolism - Metabolic interrelationships in different nutritional, hormonal and disease status. Metabolism of ethanol

Referências bibliográficas (máximo três títulos):

Quintas, A., Freire, A. P., & Halpern, M.J. (2008). Bioquímica, Organização molecular da vida. Lidel.
Baynes, J., & Domiczak, M.H. (2014). Medical Biochemistry (4th ed). Mosby.
Murray, R. K., Granner, D.K., Mayes, P.A., & Rodell, V.W. (2016). Harper´s Illustrated Biochemistry. (31th ed). Mc Graw Hill.