

**Unidade curricular:**

Bioquímica Clínica e Endocrinologia

Curricular Unit:

Clinical Biochemistry and Endocrinology

**Docente responsável** (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Carla Susana Meireles Coimbra

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver** (1000 caracteres):

Pretende-se que no final da unidade curricular os alunos sejam capazes de:

- Conhecer as técnicas de colheita, transporte e processamento dos produtos biológicos.
- Realizar e interpretar alguns dos métodos bioquímicos.
- Reconhecer a necessidade de executar com rigor técnico e científico as diferentes técnicas analíticas.
- Compreender a importância dos testes bioquímicos como auxiliares de diagnóstico.
- Conhecer as alterações dos parâmetros bioquímicos associadas a várias patologias e diferentes estados fisiológicos.
- Integrar os resultados obtidos como forma de exploração da funcionalidade dos diferentes órgãos e sistemas.
- Interpretar, correlacionando, toda a informação proveniente das análises bioquímicas, de forma a contribuir para o processo de investigação e diagnóstico de patologias.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

It is intended that by the end of the curricular unit students will be able to:

- Know the techniques for collection, transport and processing of biological samples.
- Perform and interpret some of the biochemical methods.
- Recognize the need to run with technical and scientific rigor different analytical techniques.
- Understand the importance of biochemical tests as diagnostic tools.

- Know the changes in biochemical parameters associated with various pathologies and different physiological states.
- Integrate the results obtained as a way to exploit the functionality of different organs and systems.
- Interpret, correlating, all information from the biochemical analyses, in order to contribute to the process of investigation and diagnosis of pathologies.

**Conteúdos programáticos (1000 caracteres):**

Amostragem. Controlo de qualidade na bioquímica clínica.

Glicemia

- Metabolismo da glicose.
- Controlo e regulação da glicose.
- Hiperglicemia. Diabetes mellitus.
- Testes bioquímicos no diagnóstico diferencial e na monitorização do tratamento de diabetes.
- Hipoglicemia.

Proteínas

- Proteínas plasmáticas e suas funções.
- Eletroforese.
- Outras proteínas com interesse no diagnóstico clínico.
- Alterações proteicas.

Enzimologia clínica.

Lípidos e lipoproteínas

- Fisiologia e metabolismo das lipoproteínas.
- Dislipidemias.
- Relação entre alterações lipídicas e doença cardiovascular.

Compostos nitrogenados não proteicos.

Eletrólitos e avaliação do equilíbrio eletrolítico e hídrico.

Função renal.

Função hepática.

Função do sistema cardiovascular.

Função gastrointestinal.

Função endócrina

- Função da pituitária.
- Função adrenal.
- Função gonadal.
- Função da tiróide.
- Função da paratiróide.

Marcadores tumorais.

Química clínica da gravidez.

Bioquímica pediátrica e geriátrica.

Syllabus

Sampling. Quality control.

Blood glucose

- Glucose metabolism.
- Glucose control and regulation.
- Hyperglycemia. Diabetes mellitus.
- Biochemical tests in differential diagnosis and in monitoring the treatment of diabetes.
- Hypoglycemia.

Proteins

- Plasma proteins; functions.
- Electrophoresis.
- Other proteins with an interest in clinical diagnosis.
- Protein alterations.

Clinical enzymology.

Lipids and lipoproteins

- Physiology and metabolism of lipoproteins.
- Dyslipidemias.
- Relationship between lipid alterations and cardiovascular disease.

Non-protein nitrogenous compounds.

Electrolytes and electrolyte and water balance assessment.

Renal function.

Hepatic function.

Function of the cardiovascular system.

Gastrointestinal function.

Endocrine function

- Pituitary function.
- Adrenal Function.
- Gonadal Function.
- Thyroid Function.
- Function of the parathyroid glands.

Tumor markers.

Clinical chemistry of pregnancy.

Pediatric and geriatric biochemistry.

**Referências bibliográficas (bibliography)**

(máximo três títulos):

- Bishop, M., Fody, E., & Schoeff, L. (2005). Clinical chemistry: principles, procedures, correlations (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kaplan, L., Pesce, A., & Kazmierczak, S. (2003). Clinical Chemistry: Theory, Analysis, Correlations (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Henry, J. (2008). Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais (20ª ed.). São Paulo: Manole.

O regente: (data e nome completo):