

BIOQUÍMICA CLÍNICA II - HORMÔNIOS / Período: 3

Professor: Tatiane Maria Matos (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Estudo das alterações bioquímicas que ocorrem nas diferentes doenças, bem como os métodos bioquímicos utilizados para detecção dessas alterações. Metabolismo dos carboidratos e estudo das alterações glicêmicas. Metabolismo lipídico e das lipoproteínas. Métodos de separação e dosagem de proteínas. Estudo das enzimas de interesse diagnóstico. Estudo das alterações hepáticas e pancreáticas. Metabólitos nitrogenados e função renal. Equilíbrio hidroeletrólítico. Distúrbios do equilíbrio ácido-base. Mecanismos de ação e análise da produção dos hormônios da tireóide, hipófise, supra-renal e gônadas.

Habilidades:

Identificar interações intra e intermoleculares dos sistemas aquosos, que tornam possíveis mecanismos como ionização da água, ácidos e bases, e tamponamento de sistemas biológicos;
Caracterizar as unidades monoméricas que constituem as proteínas e os carboidratos, bem como as propriedades de formação destas biomoléculas;
Aplicar os conhecimentos sobre a estruturação das proteínas para o entendimento do mecanismo de ação e das propriedades das enzimas;
Compreender as bases moleculares dos lipídeos, correlacionando a diversidade funcional e estrutural destas biomoléculas;
Aplicar os conhecimentos dos ácidos nucleicos as propriedades das membranas biológicas.
Identificar as características estruturais específicas das biomoléculas e a importância delas na manutenção do funcionamento do organismo.
Reconhecer o papel das biomoléculas e seus sistemas na manutenção da saúde humana, especialmente, no que se refere à recursos hídricos e alimentares.
Respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional.
Identificar os processos fisiológicos dos organismos, que envolve a função, o armazenamento e a utilização das biomoléculas, e suas variantes estruturais.
Relacionar as características estruturais normais às alteradas, nas biomoléculas, de maneira a intervir/minimizar nas possíveis consequências dessas alterações na saúde humana e ambiental.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Hormônios (teórica): conceito, natureza química, receptores hormonais, estrutura e regulação, controle da resposta hormonal, mecanismo molecular da ação hormonal, segundos mensageiros, efetores finais da resposta biológica. Regulação hormonal do metabolismo intermediário: controle das vias metabólicas e das inter-relações entre tecidos. Exemplos de patologias relacionadas com descontrole de ação hormonal. 2. Câncer (teórica): conceito, tipos, carcinogênese e mutagênese, bases moleculares do câncer. 3. Alterações no Metabolismo de Carboidratos

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

RAVEL, R. Laboratório Clínico. aplicações clínicas dos dados laboratoriais Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 6o ed. 1997.

GIAVINA-BIANCHI, PEDRO; Diagnostico Clínico e Terapêutica das Urgências.

DEVLIN, T. Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 4 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2007.

Bibliografia Complementar:

BURTIS, C. A.; ASHWOOD, E. R.; BRUNS, D. E. Tietz fundamentos de química clínica. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

WALLACH, J. Interpretação de Exames Laboratoriais. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

GAW, A. Bioquímica clínica: um texto ilustrado em cores. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 1596p.

VEIRA, Enio Cardillo; MARES-GUIAS, Marcos; GAZZINELLI, Giovani. Bioquímica celular e biologia molecular. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 360p

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 04 de Junho de 2025


Thyciane Alviera Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica