

CURSO: FARMÁCIA		CAMPUS: ALFENAS	
SEMESTRE: 2	ANO: 2022	C/H: 80	AULAS: 100
DISCIPLINA: <b>BIOQUÍMICA</b>			
<b>PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a lógica molecular dos seres vivos, por meio de seus blocos constituintes e de suas interações metabólicas;</li> <li>- Relacionar fatores bioquímicos e desagregadores metabólicos que influenciam no processo saúde-doença e desenvolvimento de fármacos;</li> <li>- Aplicar conceitos bioquímicos como ferramenta diagnóstica na identificação das origens de doenças relacionadas aos distúrbios de metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas;</li> <li>- Caracterizar doenças que apresentam alterações metabólicas e fazer a correlação clínico-laboratorial;</li> <li>- Analisar a pesquisa científica mundial em bioquímica na área de Saúde promovendo o pensamento científico e crítico na produção de conhecimentos.</li> </ul>			
EMENTA: Carboidratos. Lipídeos. Aminoácidos. Proteínas. Enzimas. Noções de equilíbrio ácido-base. Metabolismo de carboidratos. Oxidações biológicas. Metabolismo de lipídeos. Metabolismo de proteínas. Integração e regulação metabólica			
METODOLOGIA:	Exposição Dialogada:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Estudo de caso: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Trabalho de grupo:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Seminário: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Debate:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Painel: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	TBL:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Fórum/Chat: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	PBL:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	PBL: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Aula invertida:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming): SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Mapa Conceitual:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
RECURSOS AUXILIARES:	Computador:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Vídeos:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Atividades clínicas: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Projeto Multimídia:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Lousa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Álbuns Seriadados:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Internet: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Slides:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Laboratório: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Manequins:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Vídeo conferência: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Lousa Eletrônica:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
*Ambiente Virtual de Aprendizagem			
AValiação:	Discursiva:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prática: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Múltipla escolha:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Oral:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
Rodwell, Victor. <b>Bioquímica ilustrada de Harper</b> . 30. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: AMGH, 2017. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788580555950 Disponível em: . Acesso em: 06 de Agosto de 2021.			
Devlin, Thomas M.. <b>Manual de bioquímica com corre</b> . 6 ed. ed. São Paulo - SP - Brasil: Edgard Blucher, 2007.			
Henry, John Bernard. <b>Diagnósticos clínicos e tratam</b> . 20. ed. Barueri - SP - Brasil: Manole, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
Nelson, David L.. <b>Princípios de bioquímica de Le</b> . 7. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Artmed, 2018. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582715345 Disponível em: . Acesso em: 06 de Agosto de 2021.			
Marzocco, Anita. <b>Bioquímica básica</b> . 4. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2015. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-277-2782-2 Disponível em: . Acesso em: 06 de Agosto de 2021.			
Gaw, Allan. <b>Bioquímica Clínica</b> . 5. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2015.			
Berg, Jeremy Mark. <b>Bioquímica</b> . 7. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2014. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-277-2388-6 Disponível em: . Acesso em: 06 de Agosto de 2021.			

SEMESTRE: 2	ANO: 2022	C/H: 80	AULAS: 100
CURSO: FARMÁCIA		CAMPUS: ALFENAS	
DISCIPLINA: <b>BIOQUÍMICA</b>			
<b>PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>			
<b>CONTEÚDOS</b>			
<p>1. CARBOIDRATOS</p> <p>1.1. Visão geral e funções</p> <p>1.2. Classificação e nomenclatura</p> <p>1.3. Estrutura dos monossacarídeos</p> <p>1.4. Ligações glicosídicas</p> <p>1.5. Dissacarídeos</p> <p>1.6. Polissacarídeos</p> <p>1.7. Heteropolissacarídeos: glicosaminoglicanos e glicoproteínas</p> <p>1.8. Digestão e absorção de carboidratos e correlações clínicas</p> <p>1.9. Bioenergética e Introdução ao Metabolismo</p> <p>1.10. Metabolismo de carboidratos</p> <p>1.10.1. Glicólise e fermentação</p> <p>1.10.2. Via das pentoses</p> <p>1.10.3. Vias tributárias</p> <p>1.10.4. Metabolismo de glicogênio: glicogênese, glicogenólise e neoglicogênese</p> <p>1.11. Doenças relacionadas: diabetes (tipo 1, 2, outros tipos inespecíficos e gestacional), galactosemia, frutosemia, intolerância à carboidratos, mucopolissacaridoses, etc.</p> <p>1.12. Estudo de casos: hiperglicemia e hipoglicemia</p> <p>2. METABOLISMO OXIDATIVO</p> <p>2.1. Ciclo de Krebs e correlações clínicas</p> <p>2.2. Cadeia Respiratória e correlações clínicas</p> <p>3. LÍPIDEOS</p> <p>3.1. Visão geral e funções</p> <p>3.2. Estrutura dos ácidos graxos</p> <p>3.3. Classificação, nomenclatura e estrutura dos lipídeos</p> <p>3.4. Funções</p> <p>3.5. Vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis</p> <p>3.6. Estudo de casos: dislipidemias</p> <p>3.7. Digestão e absorção de lipídeos e correlações clínicas</p> <p>3.8. Transporte de lipídeos: lipoproteínas e ciclo endógeno e exógeno e aterogênese</p> <p>3.9. Metabolismo de lipídios</p> <p>3.9.1. Síntese de ácidos graxos</p> <p>3.9.2. Oxidação dos ácidos graxos</p> <p>3.9.3. Síntese e degradação de colesterol</p> <p>3.9.4. Distúrbios de metabolismo de lipídeos e correlações clínicas</p> <p>3.9.5. Integração metabólica</p> <p>3.9.6. Diabetes, obesidade, síndrome metabólica, risco cardiovascular</p> <p>4. AMINOÁCIDOS E PROTEÍNAS</p> <p>4.1. Visão geral</p> <p>4.2. Ligações peptídicas</p> <p>4.3. Funções dos aminoácidos</p> <p>4.4. Estrutura das proteínas</p> <p>4.5. Proteínas fibrosas e globulares</p> <p>4.6. Desnaturação e renaturação das proteínas</p> <p>4.7. Funções das proteínas</p> <p>4.8. Metabolismo de proteínas</p> <p>4.9. Degradação oxidativa e síntese de aminoácidos</p> <p>4.10. Ciclo da ureia</p> <p>4.11. Principais correlações clínicas</p> <p>4.12. Estudo de casos: alterações de síntese proteica</p> <p>4.13. Síntese e degradação da Hemoglobina, principais hemoglobinopatias e icterícias</p> <p>5. ENZIMAS</p> <p>5.1. Visão geral</p> <p>5.2. Nomenclatura</p> <p>5.3. Ação enzimática</p> <p>5.4. Fatores que afetam a velocidade da reação</p> <p>5.5. Equação de Michaelis-Menten</p> <p>5.6. Inibidores e indutores enzimáticos</p> <p>5.7. Reguladores enzimáticos</p> <p>5.8. Coenzima e cofatores</p>			

- 5.9. Enzimas no diagnóstico clínico (amilase, lipase, AST, ALT, LDH, CK, fosfatase alcalina e ácida, gama-GT)
- 5.10. Estudo de casos: diagnóstico bioquímico de doenças pancreáticas, hepáticas e cardíacas.

## 6. EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE

- 6.1. pH, pKa e pI
- 6.2. Ácidos e bases fracas: equação de HENDERSON-HASSELBALCH
- 6.3. Ácidos e bases do organismo
- 6.4. Sistemas tampões do organismo
- 6.5. Regulação do pH no organismo
- 6.6. Alterações do equilíbrio ácido-base: acidose respiratória e metabólica e alcalose respiratória e metabólica

## 7. INTEGRAÇÃO E REGULAÇÃO METABÓLICA

- 7.1. Insulina/glucagon
- 7.2. Estado alimentado
- 7.3. Jejum inicial
- 7.4. Jejum prolongado
- 7.5. Estresse e lesão
- 7.6. Exercício físico
- 7.7. Obesidade
- 7.8. Gravidez e lactação
- 7.9. Etanol

Este documento só tem validade para divulgação, não tem valor legal.