

CURSO: BIOMEDICINA		CAMPUS: VARGINHA	
SEMESTRE: 2	ANO: 2022	C/H: 67	AULAS: 80
DISCIPLINA: BIOQUÍMICA CLÍNICA			
PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:			
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar procedimentos relacionados à coleta de material biológico para fins de análises bioquímicas. - Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres relativos aos exames bioquímicos solicitados pela clínica médica e utilizados como auxílio no diagnóstico e no monitoramento do tratamento médico, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança. - Avaliar interferências de origem endógenas e exógenas (medicamentos e alimentos) nos exames laboratoriais bioquímicos. 			
Identificar as diversas patologias que apresentam alterações metabólicas			
EMENTA: Proteínas plasmáticas e disproteinemias. Carboidratos. Avaliação laboratorial das dislipidemias. Estudo bioquímico-clínico da função hepática. Enzimologia Clínica. Marcadores bioquímicos não enzimáticos das doenças cardíacas. Marcadores bioquímicos do metabolismo ósseo. Distúrbios endócrinos e avaliação laboratorial			
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 type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Fórum/Chat: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	PBL:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	PBL: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Aula invertida:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming): SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Mapa Conceitual:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
RECURSOS AUXILIARES:	Computador:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Vídeos:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Atividades clínicas: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Projeto Multimídia:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Lousa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Álbuns Seriados:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Internet: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Slides:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Laboratório: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Manequins:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Vídeo conferência: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> NÃO <input 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 type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
Mcperson, Richard A.. Diagnósticos clínicos e tratam. 21. ed. Barueri - SP - Brasil: Manole, 2012. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788520451854 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Williamson, Mary A.. Wallach - interpretação de exames laboratoriais. 10. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2015. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788527728652 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Burtis, Carl A.. Tietz fundamentos de química c. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Company, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
Higa, Elisa Mieko Suemitsu. Guia de medicina de urgência. 3. ed. Barueri - SP - Brasil: Manole, 2013. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788520438220 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Motta, Walter T.. Bioquímica clínica para labora - princípios e interpretações. 4. ed. São Paulo - SP - Brasil: Stempley, 2003.			
Marzocco, Anita. Bioquímica básica. 4. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2015. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-277-2782-2 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Pinto, Wagner de Jesus. Bioquímica clínica. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2017. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788527731478 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Nelson, David L.. Princípios de bioquímica de Le. 7. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Artmed, 2018. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582715345 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			

SEMESTRE: 2	ANO: 2022	C/H: 67	AULAS: 80
CURSO: BIOMEDICINA		CAMPUS: VARGINHA	
DISCIPLINA: BIOQUÍMICA CLÍNICA			
PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM			
CONTEÚDOS			
CONTEÚDOS			
1 PROTEÍNAS PLASMÁTICAS E DISPROTEINEMIAS			
1.1 Proteínas Totais e frações - Proteínas plasmáticas específicas – alterações e significado clínico			
- Padrões de anormalidades protéicas			
- Proteínas de reação aguda			
- Proteínas como marcadores de doenças renais			
- Mucoproteínas - Fibrinogênio			
1.2 Avaliação laboratorial das Proteínas			
1.2.1 Métodos analíticos, fundamentos, variações pré-analíticas e analíticas, interpretação e significado clínico			
1.3 Aminoácidos - Erros inatos de metabolismo			
2 CARBOIDRATOS			
2.1 Distúrbios do metabolismo			
2.2 Classificação atual do diabetes mellitus (DM) – Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes			
2.3 Critérios atuais para diagnóstico laboratorial do DM, DM gestacional e hipoglicemia			
2.4 Testes laboratoriais para diagnóstico e monitoramento do DM			
2.4.1 Métodos, fundamentos, variações pré-analíticas e analíticas, interpretação e significado clínico .			
- Testes utilizados nos quadros agudos do DM .			
- Monitores bioquímicos das manifestações crônicas do DM			
- Glicemia de jejum - Glicosúria e cetonúria			
- Proteínas glicadas			
- Microalbuminúria			
- Monitorização da função renal do diabético			
- Testes funcionais hormonais			
- Teste de Tolerância Oral à Glicose (TTOG)			
- Marcadores Imunológicos			
3 AVALIAÇÃO LABORATORIAL DAS DISLIPIDEMIAS			
3.1 Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias (III)			
3.2. Marcadores laboratoriais das dislipidemias			
3.2.1 Métodos analíticos, fundamentos, variações pré-analíticas e analíticas, interpretação e significado clínico - Perfil lipídico - Lipoproteínas - Apo-lipoproteínas - Outros parâmetros laboratoriais de importância clínica para Doenças Arterio coronarianas (DAC)			
4 ESTUDO BIOQUÍMICO-CLÍNICO DA FUNÇÃO HEPÁTICA			
4.1 Provas laboratoriais de função hepática e do trato biliar			
4.2 Avaliação laboratorial das hiperbilirrubinemias			
4.2.1 Classificação das icterícias, distúrbios do metabolismo e diagnóstico laboratorial			
4.2.2 Métodos analíticos, fundamentos, variações pré-analíticas e analíticas, interpretação e significado clínico			
5 ENZIMOLOGIA CLÍNICA			
5.1 Enzimas e isoenzimas de interesse clínico			
5.1.1 Métodos, fundamentos, variações pré-analíticas e analíticas, interpretação e significado clínico			
- Amilase – AMS			
- Lipase – LPS			
- Transaminases – AST (TGO) – ALT (TGP)			
- Creatinoquinase e Isoenzimas – CK			
- Desidrogenase Láctica e Isoenzimas - LDH			
- Gama Glutamil Transferase – GGT			
- Fosfatase Alcalina – ALP			
- 5-Nucleotidase - 5-NUC			
- Colinesterase – CHE			
- Fosfatase Ácida – ACP			
- Antígeno Prostático Específico – PSA			
5.2 Perfil enzimático das doenças do fígado, ossos, pâncreas e coração			
6 MARCADORES BIOQUÍMICOS NÃO ENZIMÁTICOS DAS DOENÇAS CARDÍACAS			
- Mioglobina			
- Miosina de cadeia leve			
- Troponinas T e I (TnT e TnI)			
- PCR-US – Proteína C Reativa Ultra-Sensível			
- h-FABP - Cardioproteínas ligadas a ácidos graxos			
- Glicogênio-fosforilase – (G6P)			

7 DISTÚRBIOS ENDÓCRINOS E AVALIAÇÃO LABORATORIAL

7.1 Dosagens hormonais e de substâncias correlatas

7.1.1 Métodos analíticos, fundamentos, variações pré-analíticas e analíticas, interpretação e significado clínico

- Hormônios Hipotalâmicos
- Hormônios da adeno-hipófise (Hipófise anterior)
- Hormônios da neuro-hipófise (Hipófise posterior)
- Hormônios da Tireóide
- Hormônios da Supra Adrenal
- Hormônios do Pâncreas
- Hormônios Gonadais e Placentários

7.1.2 Testes funcionais de reserva hormonal

8 MARCADORES BIOQUÍMICOS DO METABOLISMO ÓSSEO

8.1 Marcadores da formação óssea

8.2 Marcadores da remodelação óssea

9.AVALIAÇÃO LABORATORIAL E APLICAÇÃO CLÍNICA DOS NITROGENADOS NÃO PROTEICOS – NNP

9.1.DOSAGEM DA UREIA

- Preparo do paciente e obtenção de amostras biológicas para análise
- Métodos, fundamentos, interpretação e significado clínico

9.2.DOSAGEM DA CREATININA

- Preparo do paciente e obtenção de amostras biológicas para análise
- Métodos, fundamentos, fatores interferentes, interpretação e significado clínico
- Provas de clareamento ou depuração – Métodos, fundamentos, fatores interferentes, interpretação e significado clínico

9.3.DOSAGEM DA ÁCIDO ÚRICO

- Preparo do paciente e obtenção de amostras biológicas para análise
- Métodos, fundamentos, fatores interferentes, interpretação e significado clínico

CONTEÚDO PRÁTICO

- Amostras biológicas para análises bioquímicas – Obtenção, processamento e conservação.
- Cálculos em análises bioquímicas
- Determinação do Fator de Calibração.
- Emprego da amostra controle nas análises bioquímicas. Construção de gráficos de controle interno (Levey Jennings).
- Dosagem de proteínas totais.
- Dosagem de albumina.
- Dosagem de mucoproteínas.
- Dosagem de fibrinogênio.
- Dosagem de ureia
- Dosagem de creatinina.
- Dosagem de ácido úrico.
- Dosagem de proteínas na urina e líquido.
- Dosagem de glicose plasmática.
- Teste Oral de Tolerância à Glicose - TOTG.
- Dosagem de frutossamina
- Dosagem de hemoglobina glicada
- Dosagem de triglicerídeos
- Dosagem de colesterol total .
- Dosagem de colesterol HDL .
- Perfil lipídico – Frações do colesterol - Equação de Friedwald .
- Dosagem de bilirrubinas .
- Medição das atividades da amilase .
- Medição das atividades da lipase .
- Medição da atividade das transaminases .
- Construção do gráfico de calibração para transaminases .
- Medição da atividade da desidrogenase láctica .
- Medição da atividade da gama glutamiltransferase .
- Medição da atividade da fosfatase ácida .
- Medição da atividade da fosfatase alcalina .
- Medição da atividade da creatinoquinase .
- Pesquisa de bHCG na urina .
- Dosagens hormonais - Automação .
- Avaliação do metabolismo ósseo - Dosagens de cálcio, fosfato e vitamina D