

CURSO: BIOMEDICINA		CAMPUS: VARGINHA	
SEMESTRE: 2	ANO: 2022	C/H: 50	AULAS: 60
DISCIPLINA: HEMATOLOGIA CLINICA			
<b>PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a etiologia e a sintomatologia das doenças hematológicas.</li> <li>- Realizar procedimentos relacionados à coleta e processamento de material para fins de análises hematológicas.</li> <li>- Executar as técnicas das análises hematológicas dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança.</li> <li>- Elaborar laudos e pareceres por meio da interpretação dos resultados de exames hematológicos.</li> </ul>			
EMENTA: Hematopoiese. Eritropoiese. Cinética eritrocitária. Hemoglobina. Aspectos morfofuncionais dos eritrócitos. Análise laboratorial dos eritrócitos. Alterações quantitativas e qualitativas eritrocitárias. Interpretação de casos clínicos. Poliglobulias. Diagnóstico diferencial das anemias. Anemias por produção deficiente. Anemias associadas ao aumento da produção de reticulócitos - Hemolíticas. Plaquetas, hemostasia primária e hemostasia secundária. Coagulograma			
METODOLOGIA:	Exposição Dialogada: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" 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 type="checkbox"/> NÃO <input checked="" 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 type="checkbox"/> NÃO <input checked="" 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:			
Hoffbrand, A. Victor. <b>Fundamentos em hematologia de</b> . 7. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Artmed, 2017. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582714515 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Williamson, Mary A.. <b>Wallach - interpretação de exames laboratoriais</b> . 10. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2015. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788527728652 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Lorenzi, Therezinha Ferreira. <b>Manual de hematologia</b> . 4. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2006. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-277-1998-8 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
Failace, Renato. <b>Hemograma - manual de interpretação</b> . 6. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Artmed, 2015. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582712290 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Mcpherson, Richard A.. <b>Diagnósticos clínicos e tratam</b> . 21. ed. Barueri - SP - Brasil: Manole, 2012. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788520451854 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Lorenzi, Therezinha Ferreira. <b>Atlas hematologia</b> . Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2005. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-277-1997-1 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
Santos, Paulo Caleb Júnior de Lima. <b>Métodos e interpretação - hematologia clínica</b> . São Paulo - SP - Brasil: Roca, 2012. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-412-0144-5 Disponível em: . Acesso em: 04 de Agosto de 2020.			
BEIGUELMAN, Bernardo. <b>Os sistemas sanguíneos eritrocitários</b> - .. 3. ed. Ribeirão Preto: Funpec Editora, 2003.			

SEMESTRE: 2	ANO: 2022	C/H: 50	AULAS: 60
CURSO: BIOMEDICINA		CAMPUS: VARGINHA	
DISCIPLINA: <b>HEMATOLOGIA CLINICA</b>			
<b>PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>			
<b>CONTEÚDOS</b>			
1 PRODUÇÃO, DINÂMICA E FUNÇÕES DAS CÉLULAS SANGUÍNEAS			
1.1 Hematopoese intra-uterina			
1.1.1 Período embrionário, período fetal e período medular			
1.2 Hematopoese pós-natal			
1.2.1 Órgãos hematopoéticos: medula óssea e tecido linfóide			
1.2.2 Esquema geral da hematopoese normal			
2 ERITRÓCITO / CINÉTICA ERITROCITÁRIA			
2.1 Eritropoiese			
2.2 Eritrocínética			
2.3 Aspectos morfológicos			
2.4 Metabolismo eritrocitário (enzimas eritrocitárias)			
2.5 Membrana eritrocitária			
2.6 Destruição e consequências - mecanismos de hemólise extravascular e intravascular			
3 HEMOGLOBINAS			
4 AVALIAÇÃO TÉCNICA DA SÉRIE VERMELHA			
4.1 Alterações morfológicas dos eritrócitos			
4.1.1 Alterações na forma dos eritrócitos(aspectos morfológicos)			
a) Drepanócitos			
b) Eliptócitos			
c) Esferócitos			
d) Dianócitos			
e) Acantócitos			
f) Estomatócitos			
4.1.2 Alterações no tamanho dos eritrócitos			
a) Eritrócitos microcíticos			
b) Eritrócitos macrocíticos			
c) Eritrócitos megalocíticos d) Dimorfismo eritrocitário			
4.1.3 Alterações na cor dos eritrócitos			
a) Eritrócito hipocrômico			
b) Eritrócito hiperocrômico			
c) Policromatofilia			
4.1.4 Alterações na estrutura dos eritrócitos			
a) Corpúsculo de Howell-Jolly			
b) Ponteados Basófilos			
c) Anel de Cabot			
d) Corpos de Heinz			
e) Siderossomo e sideroblastos			
f) Cristais de Hemoglobina			
g) Corpos de Pappenheimer			
4.2 Morfologia eritrocitária por microscopia: sistema de Escore em cruzes			
5 POLIGLOBULIAS			
6 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS ANEMIAS			
a) Definição			
b) Sintomas			
c) Classificação quanto a patogenia			
d) Número de reticulócitos			
7 ANEMIAS POR PRODUÇÃO DEFICIENTE			
7.1 Anemia Ferropriva Distribuição, perdas diárias, necessidades diárias, estágios da deficiência de ferro, causas da deficiência de ferro, sintomas, diagnóstico laboratorial			
7.2 Anemias Megaloblásticas e outras Anemias Macroscíticas Cobalamina: formas encontradas no organismo. Fontes de vitamina B12, proteínas com capacidade de ligação à vitamina B12 e absorção Anemia Perniciosa Folatos: fontes, causas da deficiência, manifestações clínicas, alterações laboratoriais (sangue periférico e medula óssea), exames complementares			
7.3 Anemias de Doenças Crônicas			
a) Anemia por Insuficiência Renal			
b) Anemia em Doença Hepática			
c) Anemia na Doença Endócrina			
d) Anemia Aplástica			
e) Anemias Sideroblásticas			

## 8 ANEMIAS ASSOCIADAS AO AUMENTO DA PRODUÇÃO DE RETICULÓCITOS

### 8.1 Anemia pós-hemorrágica

### 8.2 Distúrbios Hemolíticos

#### 8.2.1 Distúrbios Hemolíticos adquiridos ou extrínsecos

##### 8.2.1.1 Anemias Imunológicas

###### a) Anemias Auto-imunes

###### b) Anemia Hemolítica devido a auto-anticorpos tipo quente

###### c) Anemia Hemolítica devido a auto-anticorpos tipo frio

###### d) Anemias Hemolíticas Isoimunes

#### 8.2.2 Distúrbios Hemolíticos Intrínsecos

##### 8.2.2.1 Por defeito na membrana do eritrócito (Membranopatias)

###### a) Esferocitose Hereditária

###### b) Eliptocitose Hereditária

###### c) Estomatocitose Hereditária

###### d) Hemoglobinúria Paroxística Noturna (HPN)

##### 8.2.2.2 Por distúrbios no metabolismo do eritrócito (Eritroenzimopatias)

###### a) Anemia hemolítica por deficiência de glicose 6 fosfato desidrogenase (G-6PG)

##### 8.2.2.3 Por defeito na Hemoglobina (Hemoglobinopatias)

###### a) Hemoglobinas Variantes (Hemoglobinas S, Anemia falciforme e Hemoglobinopatia C)

###### b) Talassemias

###### b.1) Talassemias alfa - Portador - Traço talassemia alfa - Doença de hemoglobina H - Síndrome da Hidropsia fetal

###### b.2) Talassemias beta - Anemia de Colley - Talassemia Beta Minor - Talassemia Beta Intermediária

## 9. PLAQUETAS, COAGULAÇÃO DO SANGUE E HEMOSTASIA

### 9.1 Mecanismos de hemostasia

### 9.2 Passos da hemostasia e coagulação sanguínea

### 9.3 Diagnóstico das alterações da hemostasia e coagulação

### 9.4 Testes laboratoriais para diagnóstico dos desvios da hemostasia e coagulação

### 9.5 Aspectos técnicos e interpretação

### 9.6 Agregação plaquetária (Teste FPA - 100)

## CONTEÚDO PRÁTICO:

- Recomendações na coleta de sangue e uso de anticoagulantes em hematologia
- Técnicas para o eritrograma manual: . Dosagem de hemoglobina . Determinação do microhematócrito . Índices hematimétricos absolutos . Contagem de reticulócitos e IPR (Reticulocitograma)
- Princípios básicos da automação no hemograma
- Hemossedimentação
- Eletroforese de Hemoglobina em pH alcalino
- Contagem de Plaquetas
- Tempo de Sangramento (TS)
- Tempo de Coagulação (TC)
- Prova do Laço e Retração do Coágulo
- Tempo de Protombina TP, TAP, RNI
- Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada TTPA