



SÍNDROMES HEMATO-ONCOLÓGICAS

GUIA DO ESTUDANTE

Medicina UNIFENAS-BH

ANO III

SÍNDROMES CLÍNICAS

Bloco

SÍNDROMES HEMATO-ONCOLÓGICAS

1º Semestre - 2025



UNIVERSIDADE PROFESSOR EDSON ANTONIO VELANO - UNIFENAS
CURSO DE MEDICINA BELO HORIZONTE

Presidente da Fundação Mantenedora - FETA

Larissa Araújo Velano

Reitora

Maria do Rosário Velano

Vice-Reitora

Viviane Araújo Velano Cassis

Pró-Reitor Acadêmico

Daniel Ferreira Coelho

Pró-Reitora Administrativo-Financeira

Larissa Araújo Velano Dozza

Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento

Viviane Araújo Velano Cassis

Supervisora do Campus Belo Horizonte

Maria Cristina Costa Resck

Coordenador do Curso de Medicina

José Maria Peixoto

Coordenadora Adjunta Curso de Medicina

Aline Cristina d'Ávila Souza

Subsecretária Acadêmica

Keila Elvira do Souza Pereira

Diretor Técnico do CEASC/CEM-Norte

Galileu Bonifácio da Costa Filho

Gerente Administrativa do Campus Belo Horizonte

Silvana Maria de Carvalho Neiva



Unidade Itapoã

Rua Líbano, 66 - Bairro Itapoã
CEP: 31710-030
Tel. (31) 2536-5681



Unidade Jaraguá

Rua Boaventura, 50 - Bairro Universitário
CEP: 31270-020
Tel. (31) 2536-5801

Este material é regido pelas leis nacionais e internacionais de direitos de propriedade intelectual, de uso restrito do Curso de Medicina da UNIFENAS-BH. É proibida a reprodução parcial ou total, de qualquer forma ou por qualquer meio, por violação dos direitos autorais (Lei 9.610/98).

© 2025 UNIFENAS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.



PROFESSORES COORDENADORES DE BLOCOS TEMÁTICOS E ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS

Período/Bloco Temático	Coordenadores de Bloco	Período/Bloco Temático	Coordenadores de Bloco
1º Período		2º Período	
Homeostasia	Flávia Pereira de Freitas Junqueira	Epidemia	Luiz Alexandre Viana Magno
Hemorragia e Choque	Bruno Cabral de Lima Oliveira	Inconsciência	Audrey Beatriz Santos Araújo
Oligúria	Carla dos Santos Simões	Abdome Agudo	Bárbara dos Santos Simões
Dispneia	Lidiane Aparecida Pereira de Sousa	Febre	Ana Cristina Persichini Rodrigues
3º Período		4º Período	
Células e Moléculas	Josiane da Silva Quetz	Puberdade	Akisa Priscila Oliveira de Souza Penido
Nutrição e Metabolismo	José Barbosa Júnior	Vida Adulta	Fabiano Cassaño Arar
Gestação	Pedro Henrique Tannure Saraiva	Meia Idade	Paula Maciel Bizotto Garcia
Nascimento, Crescimento e Desenvolvimento		Idoso	Simone de Paula Pessoa Lima
5º Período		6º Período	
Síndromes Pediátricas I	Isabelly Dal Santos	Síndromes Pediátricas II	Bruna Salgado Rabelo
Síndromes Digestórias	Camila Bernardes Mendes de Oliveira	Síndromes Infeciosas	Isabela Dias Lauar
Síndromes Cardiológicas	Flávia Carvalho Alvarenga	Síndromes Nefro-Urológicas	Geovana Maia Almeida
Síndromes Respiratórias	Gláucia Cadar de Freitas Abreu	Síndromes Onco-Hematológicas	Kevin Augusto Farias de Alvarenga
7º Período		8º Período	
Síndromes Ginecológicas	Paulo Henrique Boy Torres	Emergências Clínicas e Trauma	Maria Cecília Souto Lúcio de Oliveira
Síndromes Dermatológicas	Nathalia Borges de Miranda	Síndromes Cirúrgicas	Eduardo Tomaz Froes
Síndromes Endocrinológicas	Livia Maria Pinheiro Moreira	Síndromes Obstétricas	Rafaela Friche de Carvalho Brum Scheffer
Síndromes Neuropsiquiátricas	Roberta Ribas Pena	Síndromes Reumato- Ortopédicas	Déborah Lobato Guimarães e Rogério Augusto Alves Nunes
9º Período		10º Período	
Estágio em Clínica Médica	Bruno César Lage Cota Rita de Cássia C. Miguel Marcelo Bicalho de Fuccio	Estágio em Saúde da Mulher	Juliana Silva Barra Vanessa M. Fenelon da Costa Inessa Beraldo Bonomi
Estágio em Clínica Cirúrgica	Eduardo Tomaz Froes Maria Cecília Souto L de Oliveira Aloísio Cardoso Júnior	Estágio em Saúde da Criança	Cristiani Regina dos S. Faria Guilherme Rache Gaspar Patrícia Quina Albert Lobo
11º Período		12º Período	
Estágio em Atenção Integral à Saúde I	Antonio Carlos de C. Toledo Júnior	Estágio em Urgências e Emergências Clínicas em Saúde Mental	Fernanda Rodrigues de Almeida Alexandre Araújo Pereira
Estágio em Atenção Integral à Saúde II	Ruth Borges Dias Fabiano Cassaño Arar Gabriel Costa Osanan	Estágio em Urgências e Emergências Clínicas e Cirúrgicas	Luis Augusto Ferreira

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
Objetivos de Aprendizagem	8
Ementa	10
Bibliografia	11
Grupos Tutoriais	18
Grupo Tutorial 1	19
Grupo Tutorial 2	20
Grupo Tutorial 3	21
Grupo Tutorial 4	22
Grupo Tutorial 5	23
Grupo Tutorial 6	24
Grupo Tutorial 7	26
Seminário 1	27
Seminário 2	29
Seminário 3	30
Seminário 5	32
Seminário 6	33
Treinamento de Habilidades	34
Treinamento de Habilidades 1	34
Treinamento de Habilidades 2	35
Treinamento de Habilidades 3	38
Treinamento de Habilidades 4	41
Projetos em Equipe	45
Ambulatórios	51
Orientação Geral	52
Questionário de Reflexão da Prática Ambulatorial UNIFENAS-BH	55
Prática de Laboratório	57
NORMAS PARA UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS	57
Prática de Laboratório 1 – Patologia Clínica	59
Prática de Laboratório 2 – Patologia Clínica	62
Prática de Laboratório 3 – Patologia Clínica	63
Prática de Laboratório 4 – Patologia Clínica	66

INTRODUÇÃO

O aprendizado é um processo contínuo. Dando seguimento ao ciclo das Síndromes Clínicas, entraremos no Bloco de Síndromes Onco-Hematológicas. O exercício das especialidades de oncologia e hematologia requer competência técnica, científica e ética. Os pacientes com diagnóstico onco-hematológico necessitam de planejamento e execução de vários procedimentos para seu tratamento. Este deve ser feito por uma equipe multidisciplinar, onde cada participante desempenha funções específicas, porém complementares. O objetivo final é a reabilitação, reintegração e melhora da qualidade de vida do paciente. O tratamento oncológico, e muitos dos tratamentos hematológicos, apresentam particularidades como a apresentação do diagnóstico ao paciente, as possibilidades de terapia, além da definição e determinação do prognóstico. Desta forma, conhecimentos adquiridos na pneumologia, gastroenterologia, cardiologia e pediatria muito contribuirão para o aprendizado neste bloco.

Discutiremos os temas mais importantes para a saúde da população brasileira. Aprenderemos desde a abordagem molecular até os aspectos preventivos das doenças mais prevalentes. Certamente não foi possível cobrir todos os tipos de “problemas onco-hematológicos”. Desta forma, elaboramos este bloco com a idéia de fornecer uma base sólida e abrangente que permitirá a todos vocês um conhecimento rico e aproveitável em várias situações futuras, independente da especialidade que venham a abraçar.

Esperamos que esses temas sejam um estímulo para o estudo durante toda a vida médica!

Sejam bem vindos!

Prof. Kevin Augusto Farias de Alvarenga

Profa. Bruna Salgado Rabelo

Profa. Denise Lemos

Profa. Emanuele Kroger

Profa. Lorenza Nogueira Campos Dezanet

Profa. Luiza Paixão de Oliveira

Profa. Ludmila Rezende Sales

Profa. Mayra Aline Chaves

Profa. Monique França

Prof. Nonato Mendonça Lott Monteiro

Profa. Rosana Morais Lamego

*Eis o momento!
Começando nesta porta,
um longo e eterno caminho
mergulha no passado:
atrás de nós uma eternidade!
Não será verdade que
todos os que podem andar
têm de já ter percorrido este caminho?*

(F. Nietzsche)

*... e o fim de nossa viagem
será
chegar ao lugar de
onde partimos.
E conhecê-lo então pela primeira vez.*

(T.S. Eliot)



Objetivos de Aprendizagem

ASPECTOS MÉDICOS – CONHECIMENTOS

Hematologia

OG1	Revisar a hematopoese e os elementos figurados do sangue
OG2	Compreender os principais exames complementares na hematologia
OG3	Conhecer os principais tipos de anemias
OG4	Compreender a anemia ferropriva do adulto
OG5	Compreender a anemia de doença crônica (ADC)
OG6	Conhecer a anemia falciforme
OG7	Entender a esferocitose
OG8	Entender a anemia hemolítica autoimune
OG9	Compreender as anemias megaloblásticas
OG10	Compreender as leucopenias à custa de neutropenia
OG11	Compreender as principais síndromes de falência medular
OG12	Identificar as manifestações clínico-laboratoriais das leucemias
OG13	Avaliar laboratorialmente os distúrbios da coagulação
OG14	Entender a coagulação sanguínea
OG15	Entender as hemofilias
OG16	Entender a doença de von Willebrand
OG17	Compreender a coagulação intravascular disseminada (CIVD)
OG18	Entender o hiperesplenismo
OG19	Compreender as plaquetopenias
OG20	Compreender as trombozes e doenças trombóticas mais frequentes
OG21	Compreender a hemotransfusão.

Oncologia

OG22	Identificar dados na anamnese e no exame físico geral do paciente oncológico
OG23	Entender a abordagem das linfadenomegalias e das esplenomegalias
OG24	Compreender os princípios básicos e as principais modalidades terapêuticas envolvidas no combate às neoplasias malignas
OG25	Identificar situações difíceis em oncologia



OG26 Compreender os aspectos psicossociais e éticos na condução do paciente com câncer

ASPECTOS MÉDICOS – HABILIDADES

- OG27 Desenvolver a habilidade de realizar a anamnese dirigida para as doenças onco-hematológicas
- OG28 Desenvolver a habilidade de interpretar o hemograma
- OG29 Desenvolver a habilidade de interpretar o coagulograma
- OG30 Entender os aspectos emocionais e sócio-econômico-culturais envolvidos em cada caso, que afetam diretamente a condução, do ponto de vista propedêutico e terapêutico

ASPECTOS RELACIONADOS AO SISTEMA DE SAÚDE

OG31 Compreender o sistema de saúde e a aplicação prática dos princípios de atenção primária

ASPECTOS CIENTÍFICOS

- OG32 Compreender os critérios de avaliação de artigos sobre causalidade e fatores de risco
- OG33 Compreender os critérios de avaliação de artigos científicos sobre screening e diagnóstico
- OG34 Compreender os critérios de avaliação de artigos científicos sobre evolução clínica e prognóstico
- OG35 Analisar criticamente estudos de prognóstico através da compreensão da análise de sobrevida e os riscos de viés.
- OG36 Compreender a formação e a diversidade étnica do "Povo Brasileiro".
- OG37 Compreender os objetivos da Política de Educação Ambiental na prática médica.
- OG38 Compreender a Declaração Universal dos Direitos Humanos e as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos



Ementa

Discussão de casos. Raciocínio clínico. Atendimento ambulatorial. Anamnese do paciente oncológico. Hematopoese. Anemias. Leucopenias. Plaquetopenias. Linfadenomegalias e esplenomegalias. Síndromes de falência medular. Leucemias agudas e crônicas. Doenças trombóticas e hemorrágicas. Coagulação intravascular disseminada. Hemotransfusões. Princípios básicos do tratamento oncológico e emergências oncológicas. Associação causal e fatores de risco. Erros aleatórios, vieses e fatores de confusão. Medidas de validade de testes diagnósticos (sensibilidade, especificidade, acurácia, valores preditivos e razão de verossimilhança). Critérios de qualidade de estudos de testes diagnósticos. Diferenças entre fatores de risco e fatores de prognóstico. Métodos de análise de sobrevivência, curva de sobrevida e hazard ratio. Políticas para Educação das relações Étnico Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, africana e indígena. Políticas de Educação Ambiental. Políticas de Educação em Direitos Humanos.



Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CECIL, Russel L. Cecil medicina. 23. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. (2v).
2. ERICHSEN, Elza Santiago et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.
3. JAMESON, J. Larry et al. Manual de medicina de Harrison. 20. ed. Porto Alegre: AMGH, 2020. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786558040040. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558040040>. Acesso em: 23 abr. 2024
4. BICKLEY, Lynn S.; SZILAGYI, Peter G.; HOFFMAN, Richard M. Bates Propedêutica médica. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788527738484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527738484>. Acesso em: 24 abr. 2024.
5. LOPES, Antônio Carlos. Tratado de clínica médica. 3. ed. São Paulo: Roca, 2016. (2v).
6. PORTO, Celmo C. Semiologia Médica. 8.ed. Porto Alegre: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788527734998. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734998/>. Acesso em: 25 abr. 2024.
7. FLETCHER, Grant S. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2021. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786558820161. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558820161>. Acesso em: 23 abr. 2024.
8. REVISTA BRASILEIRA DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA. Porto Alegre: Elsevier, 1973. ISSN 1516-8484. versão online. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/> . Acesso em: 25 abr. 2024.

9. RUSCHEINSKY, Aloísio. Educação ambiental: abordagens múltiplas. Rio de Janeiro: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788563899873. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563899873/>. Acesso em: 29 abr. 2024.
10. MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. São Paulo: Editora Contexto, 2007. E-book. ISBN 9788572443715. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788572443715/>. Acesso em: 29 abr. 2024.
11. The Journal of Clinical Epidemiology. ISSN: 0895-4356. Disponível em: <https://www-sciencedirect-com.ez174.periodicos.capes.gov.br/journal/journal-of-clinical-epidemiology>. Acesso em: 04 jul. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo - Patologia. Porto Alegre: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788527738378. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527738378/>. Acesso em: 25 abr. 2024.
 2. KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; ASTER, Jon C. Robbins & Cotran Patologia: Bases Patológicas das Doenças. Porto Alegre: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788595159174. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159174/>. Acesso em: 25 abr. 2024.
 3. LEÃO, Ennio. Pediatria ambulatorial. 5. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Coopmed, 2013.
 4. LIMA, A. Oliveira et al. Métodos de laboratório aplicados à clínica: técnica de interpretação. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
 5. MARTY, Elizângela; MARTY, Roseli M. Hematologia Laboratorial. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536520995. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520995/>. Acesso em: 25 abr. 2024.
 6. YAWATA, Yoshihito. Atlas de doenças hematológicas: citologia e histologia. São Paulo: Manole, 1998. 207 p.
 7. ZAGO, Marco Antônio; FALCÃO, Roberto Passetto; PASQUINI, Ricardo (ed.). Hematologia: fundamentos e prática. São Paulo: Atheneu, 2004. 1081 p.
 8. RODGERS, G. M. (ed.) et al. Wintrob's clinical hematology. 11. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. v. 1. 1508 p.
 9. HOFFBRAND, A V.; MOSS, P. A H. Fundamentos em hematologia de Hoffbrand. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582714515. Disponível em:
-

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714515/>. Acesso em: 25 abr. 2024.

10. BLOOD. New York: Grune & Stratton, 1946-. ISSN 1528-0020. versão online. Disponível em: <https://ashpublications.ez174.periodicos.capes.gov.br/blood> Acesso em: 25 abr. 2024.
 11. HAEMATOLOGICA. Ferrata Storti Foundation, 1920-. ISSN 1592-8721. versão online. Disponível em: <https://haematologica.org/index> . Acesso em: 25 abr. 2024.
 12. MOREIRA, Wagner Brant (ed.). Manual de Leitura Crítica de Artigos Científicos. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica, 2011 Disponível em: <https://www.sbec.org.br/app/webroot/leitura-critica/> . Acesso em: 23 abr. 2024.
 13. GUSSO, Gustavo; LOPES, José Mauro Cesatti; DIAS, Lêda Chaves. Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582715369. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582715369>. Acesso em: 29 abr. 2024.
 14. BMJ Evidence-Based Medicine. ISSN. 2515-446X. Disponível em: <https://ebm-bmj-com.ez174.periodicos.capes.gov.br/> . Acesso em: 05 jul. 2024.
-

HORÁRIO SEXTO PERÍODO 2025/01 - CURSO DE MEDICINA - UNIFENAS-BH (Atenção: Horário sujeito a modificações)

S. Nefro-uro		Segunda			Terça			Quarta			Quinta			Sexta			
Hora	Grupo	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	
07:30-09:10	1	GT	Rafael M	102	Ambulatório especialidade		CEASC	TP	----	----	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS	TP	----	----		
	2	GT	Vanessa B	103	TH	Rodrigo C	Simulação	TP	----	----		UBS	TP	----	----		
	3	GT	Geovana	104	TP	----	----	TP	----	----		UBS	TP	----	----		
	4	GT	Fernanda	105	TP	----	----	TP	----	----		UBS	TP	----	----		
09:30-11:10	1	GT	Rafael M	102	TP	----	----	Seminários	Vários	----	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS	PE	José Abtônio	Metodologias Ativas CEASC		
	2	GT	Vanessa B	103	TP	----	----					UBS					
	3	GT	Geovana	104	TP	----	----					UBS					
	4	GT	Fernanda	105	TH	Rodrigo C	Simulação					UBS					
13:30-15:10	1	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	GT	Rafael M	102	TH	Matheus S	Simulação	TP	----	----	
	2							GT	Vanessa B	103	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	TP	----	----		
	3							GT	Geovana	104		CEASC	PL	Leonardo Gripp	Lab. patologia		
	4							GT	Fernanda	105		CEASC	PL	Leonardo Gripp	Lab. patologia		
15:30-17:10	1	GT	Rafael M	102	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	GT	Rafael M	102		TH	Matheus S	Simulação	TP	----	----
	2	GT	Vanessa B	103				CEASC	TP	----	----						
	3	GT	Geovana	104				CEASC	TP	----	----						
	4	GT	Fernanda	105				CEASC	TP	----	----						
S. Onco-hemato		Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	
07:30-09:10	1	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS	PE	Kevin	Sala 15 CEASC		
	2															CEASC	UBS
	3															CEASC	UBS
	4															CEASC	UBS
09:30-11:10	1	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS	Seminários	Vários	----		
	2															CEASC	UBS
	3															CEASC	UBS
	4															CEASC	UBS
13:30-15:10	1	Ambulatório de Especialidade	CEASC	CEASC	PL	Denise Lemos	Lab. patologia	GT	Monique Kevin	201	TP	----	----	GT	Monique Kevin	201	
	2	TH	Nonato	Sala TH	PL	Denise Lemos	Lab. patologia	GT	Kevin	203	TP	----	----	GT	Kevin	203	
	3	Especialidade	CEASC	CEASC	TH	Nonato	Simulação	GT	Bruna R	204	TP	----	----	GT	Bruna R	204	
	4	Escala na próxima página	CEASC	CEASC	TP	----	----	GT	Ana Luisa	205	TP	----	----	GT	Ana Luisa	205	
15:30-17:10	1	Ambulatório de Especialidade	CEASC	CEASC	TH	Nonato	Simulação	GT	Monique Kevin	201	TP	----	----	GT	Monique Kevin	201	
	2	Especialidade	CEASC	CEASC	TP	----	----	GT	Kevin	203	TP	----	----	GT	Kevin	203	
	3	Escala na próxima página	CEASC	CEASC	PL	Denise Lemos	Lab. patologia	GT	Bruna R	204	TP	----	----	GT	Bruna R	204	
	4	TH	Nonato	Sala TH	PL	Denise Lemos	Lab. patologia	GT	Ana Luisa	205	TP	----	----	GT	Ana Luisa	205	
S. Infeciosas		Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	
07:30-09:10	1	PL	Aline Vaz	Lab. patologia	PE	Maria Turci	Metodologias Ativas CEASC	GT	Lorenza Karina	206	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC			
	2	TP	----	----				GT	Eumara	209					UBS		
	3	TH	Fernando	Simulação				GT	Adriana C	211					UBS		
	4	TP	----	----				GT	Lorenza Karina	206					UBS		
09:30-11:10	1	TP	----	----	Seminários	Vários	----	GT	Lorenza Karina	208	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	UBS	Escala na próxima página	CEASC			
	2	TH	Fernando	Simulação				GT	Eumara	209					UBS		
	3	PL	Aline Vaz	Lab. patologia				GT	Adriana C	211					UBS		
	4	TP	----	----				GT	Lorenza Karina	206					UBS		
13:30-15:10	1	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	TP	----	----	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	GT	Lorenza Karina	206		
	2				TP	----	----						GT	Karina Eumara	208		
	3				TH	Natali N	Simulação						GT	Eumara	209	CEASC	
	4				TP	----	----						GT	Adriana C	211	CEASC	
15:30-17:10	1	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	TH	Natali N	Simulação	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	CEASC	Ambulatório de Especialidade Escala na próxima página	CEASC	GT	Lorenza Karina	206		
	2				TP	----	----						GT	Karina Eumara	208		
	3				TP	----	----						GT	Eumara	209	CEASC	
	4				TP	----	----						GT	Adriana C	211	CEASC	

HORÁRIO DE AMBULATÓRIOS DE ESPECIALIDADES DO SEXTO PERÍODO - CURSO DE MEDICINA - UNIFENAS-BH

Hora	Grupo	Segunda			Terça			Quarta			Quinta			Sexta		
		Bloco	Professor	Local	Bloco	Professor	Local	Bloco	Professor	Local	Bloco	Professor	Local	Bloco	Professor	Local
07:30-11:10	AE1	---	---	---	URO	Mateus F	CEASC	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	AE2	---	---	---	TP	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	AE3	---	---	---	TP	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	AE4	---	---	---	TP	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	AE5	---	---	---	TP	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13:30-17:10	AE1	TP	----	----	NEF	Vanessa B	CEASC	---	---	---	TP	----	----	---	---	---
	AE2	TP	----	----	URO	Rafael M	CEASC	---	---	---	NEF	Márcia	CEASC	---	---	---
	AE3	NEF	Vanessa B	CEASC	URO	Mateus F	CEASC	---	---	---	TP	----	----	---	---	---
	AE4	URO	Matheus S	CEASC	NEF	Márcia	CEASC	---	---	---	TP	----	----	---	---	---
	AE5	NEF	Juliana Gazzzi	CEASC	TP	----	----	---	---	---	URO	Rodrigo C	CEASC	---	---	---
07:30-11:10	AE1	TP	----	----	TP	----	----	HEM2	Rosana	CEASC	---	---	---	TP	----	----
	AE2	HEM1	Rosana L	CEASC	TP	----	----	HEM2	Emanuelle	CEASC	---	---	---	TP	----	----
	AE3	HEM1	Ludmila	CEASC	HEM2	Emanuelle	CEASC	TP	----	----	---	---	---	INF2	Isabela L	CEASC
	AE4	HEM1	Mayra C	CEASC	HEM2	Mayra C	CEASC	TP	----	----	---	---	---	INF2	Karina	CEASC
	AE5	TP	----	----	HEM1	Ludmila	CEASC	HEM2	Mayra C	CEASC	---	---	---	TP	----	----
13:30-17:10	AE1	HEM1	Mayra	CEASC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	AE2	TP	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	AE3	TP	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	AE4	TP	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	AE5	TP	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13:30-17:10	AE1	INF1	Hugo S	CEASC	---	---	---	TP	----	----	INF2	Hugo S	CEASC	---	---	---
	AE2	INF1	Adriana C	CEASC	---	---	---	INF2	Adriana C	CEASC	TP	----	----	---	---	---
	AE3	INF1	Isabela L	CEASC	---	---	---	TP	----	----	TP	----	----	---	---	---
	AE4	INF1	Fernando	CEASC	---	---	---	TP	----	----	TP	----	----	---	---	---
	AE5	INF1	Natali N	CEASC	---	---	---	INF2	Karina	CEASC	TP	----	----	---	---	---

HORÁRIO DE AMBULATÓRIO FIXO - 6º PERÍODO - TODOS OS BLOCOS

(as unidades podem ser modificadas, de acordo com determinação da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte)

GRUPO	Especialidade	Horário	Professor	Unidade	Regional
06-A-AF1	Clínica Médica	Quinta-feira - 07:30-11:10	José Ricardo Oliveira	Centro de Saúde Santa Amélia	Pampulha
06-A-AF2	Clínica Médica	Quinta-feira - 07:30-11:10	Sidney Vieira	Centro de Saúde Jardim Comerciairos/SESC	Venda Nova
06-A-AF3	Clínica Médica	Quinta-feira - 07:30-11:10	Bruna França	Ambulatório da Igreja do Carmo Sion	----
06-A-AF4	Pediatria	Quinta-feira - 07:30-11:10	Juliana Coutinho	Centro de Saúde Vila Maria	Nordeste
06-A-AF5	Pediatria	Quinta-feira - 07:30-11:10	Gabrielle Rezende	Centro de Saúde São Francisco	Pampulha
06-A-AF6	Pediatria	Quinta-feira - 07:30-11:10	Juliana Fudoli	Centro de Saúde Jardim Alvorada	Pampulha
06-B-AF1	Clínica Médica	Quinta-feira - 07:30-11:10	Yara Santos	Ambulatório da Igreja do Carmo Sion	----
06-B-AF2	Clínica Médica	Quinta-feira - 07:30-11:10	Eduardo Cordeiro	Centro de Saúde Padre Tiago	Pampulha
06-B-AF3	Clínica Médica	Quinta-feira - 07:30-11:10	Fabiano Guimarães	Centro de Saúde Uruçuia	Norte
06-B-AF4	Pediatria	Quinta-feira - 07:30-11:10	Letícia Linhares	Centro de Saúde Jardim Guanabara	Norte
06-B-AF5	Pediatria	Quinta-feira - 07:30-11:10	Akisa Penido	Centro de Saúde Lajedo	Norte
06-C-AF1	Clínica Médica	Quinta-feira - 07:30-11:10	Geovana Maia	Centro de Saúde Boa Vista	Leste
06-C-AF2	Clínica Médica	Quinta-feira - 07:30-11:10	Juliana Heimann	Ambulatório da Igreja do Carmo Sion	----
06-C-AF3	Pediatria	Quinta-feira - 07:30-11:10	Maria Fernanda Correa	Centro de Saúde Jaqueline 2	Norte
06-C-AF4	Pediatria	Quinta-feira - 07:30-11:10	Cristiano Bento	Centro de Saúde São Francisco	Pampulha
06-C-AF5	Pediatria	Quinta-feira - 07:30-11:10	Júlia Lima	Centro de Saúde Uruçuia	Barreiro

CALENDÁRIO GERAL DE ATIVIDADES

Primeira Turma / Segundo Rodízio – 10/03 a 11/04

Segunda		Terça		Quarta		Quinta		Sexta	
M	T	M	T	M	T	M	T	M	T
10 AMB HEM	AMB HEM TH (B2, B4)	11 AMB HEM	PL TH (B3, B1)	12 AMB HEM	GT1a Intro + SEM 1 13h	13 AMB-CLM/P ED	PE	14 TP	GT1r/GT2a SEM 2 13h
17 AMB HEM	AMB HEM TH (B2, B4)	18 AMB HEM	PL TH (B3, B1)	19 AMB HEM	GT2r/GT3a SEM 3 13h	20 AMB-CLM/P ED	PE	21 TP	GT3r/GT4a SEM 4 13h
24 AMB HEM	AMB HEM Th (B2, B4)	25 AMB HEM	PL TH (B3, B1)	26 AMB HEM	13:30 h PROVA PARCIAL	27 AMB-CLM/ PED	PE	28 TP	GT4r/GT5a SEM 5 13h
31 AMB HEM	AMB HEM TH4 (B2, B4)	01 AMB HEM	PL TH (B3, B1)	02 AMB HEM	GT5r/GT6a	03 AMB-CLM/P ED	PE	04 TP	GT6r/GT7a
07 AMB HEM	AMB HEM TH (B2, B4)	08 AMB HEM	PL TH (B3, B1)	09 AMB HEM	GTr	10 AMB-CLM/P ED	pe	11 TP	13:30 PROVA FINAL

LEGENDA: AMB-CLM/PED – Ambulatório de Clínica Médica ou Pediatria; AMB-HEM – Ambulatório de Hematologia; GT – Grupo Tutorial; PE – Projeto em equipe; PL – Prática de Laboratório; SEM – Seminário; TH – Treinamento de Habilidades; TP – Tempo protegido.

As datas e horários do Bloco, inclusive das avaliações acima previstas, poderão ser alterados, sendo a comunicação das alterações realizada através de aviso no quadro de avisos com antecedência mínima de 72 horas, salvo por motivo de força maior”



CALENDÁRIO GERAL DE ATIVIDADES

Segunda Turma / Terceiro Rodízio – 14/04 a 16/05

Segunda		Terça		Quarta		Quinta		Sexta	
M	T	M	T	M	T	M	T	M	T
14 AMB HEM	AMB HEM TH (A2, A4)	15 AMB HEM	PL TH (A3, A1)	16 AMB HEM	GT1a Intro + SEM 1 13h	17		18	
21		22 AMB HEM	PL TH (A3, A1)	23 AMB HEM	GT1r/GT2a SEM 2 13h	24 AMB-CLM/PED	PE	25 TP	GT2r/GT3a
28 AMB HEM	AMB HEM TH (A2, A4)	29 AMB HEM	PL TH (A3, A1)	30 AMB HEM	GT3r/GT4a SEM 3 13h	01 AMB-CLM/PED	PE	02 TP	13:30h PROVA PARCIAL
05 AMB HEM	AMB HEM TH (A2, A4)	06 AMB HEM	PL TH (A3, A1)	07 AMB HEM	GT4r/GT5a SEM 4 13h	08 AMB-CLM/PED	PE	09 TP	GT5r/GT6a SEM 5 13h
12 AMB HEM	AMB HEM TH (A2, A4)	13 AMB HEM	PL TH (A3, A1)	14 AMB HEM	GT6r SEM 6 13h	15 AMB-CLM/PED	PE	16 TP	13:30 hs PROVA FINAL

LEGENDA: **AMB-CLM/PED** – Ambulatório de Clínica Médica ou Pediatria; **AMB-HEM** – Ambulatório de Hematologia; **GT** – Grupo Tutorial; **PE** – Projeto em equipe; **PL** – Prática de Laboratório; **SEM** – Seminário; **TH** – Treinamento de Habilidades; **TP** – Tempo protegido.

“As datas e horários do Bloco, inclusive das avaliações acima previstas, poderão ser alterados, sendo a comunicação das alterações realizada através de aviso no quadro de avisos com antecedência mínima de 72 horas, salvo por motivo de força maior”



CALENDÁRIO GERAL DE ATIVIDADES

Terceira Turma / Quarto Rodízio – 19/05 a 18/06

Segunda		Terça		Quarta		Quinta		Sexta	
M	T	M	T	M	T	M	T	M	T
19 AMB HEM	AMB HEM TH (C2, C4)	20 AMB HEM	PL TH (C3, C1)	21 AMB HEM	GT1a Intro + SEM 1 13h	22 AMB-CLM/PED	PE	23 TP	GT1r/GT2a SEM 2 13h
26 AMB HEM	AMB HEM TH (C2, C4)	27 AMB HEM	PL TH (C3, C1)	28 AMB HEM	GT2r/GT3a SEM 3 13h	29 AMB-CLM/PED	PE	30 TP	GT3r/GT4a SEM 4 13h
02 AMB HEM	AMB HEM TH (C2, C4)	03 AMB HEM	PL TH (C3, C1)	04 AMB HEM	13:30h PROVA PARCIAL	05 AMB-CLM/PED	PE	06 TP	GT4r/GT5a
09 AMB HEM	AMB HEM TH3 (C2, C4)	10 AMB HEM	PL TH (C3, C1)	11 AMB HEM	GT5r/GT6a SEM 5 13h	12 AMB-CLM/PED	PE	13 TP	GT6r SEM 6 13h
16 AMB HEM	AMB HEM TH (C2, C4)	17 AMB HEM	PL TH (C3, C1)	18 AMB HEM	13:30h PROVA FINAL				

LEGENDA: AMB-CLM/PED – Ambulatório de Clínica Médica ou Pediatria; AMB-HEM – Ambulatório de Hematologia; GT – Grupo Tutorial; PE – Projeto em equipe; PL – Prática de Laboratório; SEM – Seminário; TH – Treinamento de Habilidades; TP – Tempo protegido.

“As datas e horários do Bloco, inclusive das avaliações acima previstas, poderão ser alterados, sendo a comunicação das alterações realizada através de aviso no quadro de avisos com antecedência mínima de 72 horas, salvo por motivo de força maior”

Grupos Tutoriais



*“O essencial é saber ver
uma aprendizagem de desaprender
Saber ver sem estar a pensar
Saber ver quando se vê
Ver com o pasmo essencial que tem uma criança, ao nascer
Sentir-se nascido a cada momento
Para a eterna novidade do mundo...”*

(Alberto Caeiro)



**Grupo Tutorial 1
(GT1.B7.A3)**
“Anemia que não melhora com o tratamento”

Edna vem para uma consulta com hematologista no CEASC, encaminhada pelo clínico de sua UBS, devido a uma anemia que não melhora com o tratamento. É atendida pelo aluno Henrique.

ID: Edna Aparecida, 45 anos, faioderma, dona de casa.

Motivo da consulta: Anemia de longa data, que não melhora com o tratamento.

HMA: Edna informa que, há quase dois anos, ao fazer exames de propeidêutica para um quadro de dor em pequenas articulações das mãos, foi detectada uma anemia. O médico da UBS prescreveu sulfato ferroso, 2 comprimidos ao dia por 2 meses, mas não houve melhora do quadro. Desde então, todos os hemogramas que faz mostram anemia e, em todas as vezes, os médicos prescrevem sulfato ferroso, mas sempre sem melhora. O último clínico achou melhor uma avaliação da hematologia.

AE: Dor articular em punhos, mãos e antepés, mais intensas ao acordar com melhora progressiva ao longo do dia. Associa-se rigidez matinal em mãos e "inchaço das juntas das mãos". Uso frequente de anti-inflamatórios sem resolução completa do quadro. Refere também aumento do fluxo menstrual nos últimos anos que acha ser da “menopausa”. Demais sistemas sem alterações.

HP: Nega diagnóstico prévio de anemia. G2P2C2A0. Nega outras cirurgias.

HF: Negativa para anemia.

Hábitos: Nega tabagismo e etilismo.

HSE: Mora em BH com o marido e as duas filhas, em casa com infraestrutura.

Ao exame:

Paciente em bom estado geral e nutricional, hipocorada (1+/4+), hidratada, anictérica, acianótica, sem edema de MMII, afebril, sem linfadenomegalias.

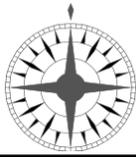
ACV: Pulsos amplos, FC: 72 bpm, ritmo cardíaco regular em dois tempos, bulhas normorrítmicas e normofonéticas. PA: 120/70 mmHg.

AR: FR: 22ipm, eupneica, murmúrio vesicular fisiológico, sem ruídos adventícios.

AD: Abdome globoso, normotenso, sem visceromegalias.

Articulações: Edema e dor à palpação de 2ª e 3ª metacarpofalangianas bilateralmente, além de 2ª, 3ª e 4ª interfalangeanas proximais também bilateralmente. Diminuição da amplitude de movimento de punhos.

Ajude o aluno Henrique a conduzir adequadamente o caso de Edna.



**Grupo Tutorial 2
(GT2.B7.A3)
“Palidez e olhos amarelados”**

Luciana está muito preocupada com sua filha Jeniffer Lorryne e por isso veio consultar-se no CEASC. Ela informa que a filha nasceu quando estava morando ilegalmente nos Estados Unidos. Mãe e filha retornaram ao Brasil há cinco anos e foram morar na cidade de Novo Cruzeiro. No CEASC é atendida por Felipe, aluno do 6º período da Unifenas.

ID: Jeniffer Lorryne, seis anos de idade, melanoderma.

Motivo da consulta: Dor nas pernas, olhos amarelados e palidez.

HMA: A mãe informa que, desde pequena, Jeniffer sente dor nas pernas e sempre foi um pouco “amarela”, pálida. Nota que às vezes a sua filha piora a dor e por isso não consegue andar direito e a dor melhora um pouco quando lhe dá algumas gotas de dipirona.

HP: A criança nasceu de parto via vaginal. Não fez acompanhamento com pediatra nem triagem neonatal. Já ficou internada em Novo Cruzeiro três vezes com pneumonia e sempre com anemia.

HF: ndn

HSE: Mora em BH há um ano com a mãe, padrasto e um irmão, por parte de mãe, de nove meses de idade.

Ao exame:

Fácies de dor, pálida (2+/4+), hidratada, ictérica (2+/4+), acianótica, perfusão capilar 2 segundos, afebril.

COONG: ndn

ACV: Pulsos amplos, FC: 90 bpm, ritmo cardíaco regular em dois tempos, bulhas normorrítmicas e normofonéticas, presença de sopro sistólico discreto em BEE.

AR: FR: 22ipm, eupneica, murmúrio vesicular fisiológico, sem ruídos adventícios.

AD: Abdome globoso, normotenso, fígado a 8 cm RCD e a 6 cm do apêndice xifoide, baço não palpável.

Articulações: Dor à manipulação das articulações, restringindo os movimentos, sem edema, calor ou rubor local.

SN: Sem sinais de irritação meníngea.

Além de Jeniffer, dona Luciana também está preocupada com seu outro filho, Michael Douglas, de nove meses de idade. Será que ele terá a mesma doença?

Ajude o aluno Felipe a conduzir adequadamente o caso.



**Grupo Tutorial 3
(GT3.B7.A3)
“Fraqueza”**

Dona Maria Luiza veio recentemente morar em Belo Horizonte, para tratar melhor a sua anemia. No Posto de Saúde foi encaminhada para o ambulatório de Hematologia do CEASC da Unifenas-BH.

ID: Maria Luiza Oliveira, 59 anos de idade

Motivo da consulta: Fraqueza e dormência nos dedos das mãos e dos pés.

HMA: Informa que, há cerca de um ano, iniciou um cansaço para caminhar e fraqueza. Procurou médico em sua cidade, que fez hemograma e diagnosticou anemia, prescrevendo sulfato ferroso 300mg/dia, durante quatro meses. A paciente usou a medicação por um mês, suspendendo-a por conta própria, pois não notou melhora do cansaço. Vem evoluindo com piora da fraqueza, sonolência, perda de apetite, emagrecimento (de 3kg) e parestesia simétrica em dedos dos pés e das mãos. Queixa-se também de “rachaduras no canto da boca e feridas na língua”. Nega febre, dispneia, sangramentos, etilismo e tabagismo.

HP: Tratamento regular de distúrbio da tireoide há cinco anos, fazendo uso de Puran T4® 100 mcg, diariamente.

Ao exame:

Consciente, hidratada, hipocorada (3+/4+), icterícia (1+/4+), acianótica. Tireoide palpável, aumentada de volume difusamente, sem nódulos. Ausência de linfonodomegalias.

COONG: língua lisa e brilhante.

ACV: FC: 68 bpm; PA: 140/85 mmHg; pulsos amplos, ritmo cardíaco regular em dois tempos, bulhas normorrítmicas e normofonéticas, sem sopros.

AR: FR: 16ipm, eupneica, murmúrio vesicular fisiológico, sem ruídos adventícios.

AD: abdome normotenso, fígado sob RCD, baço não palpável.

Pele sem petéquias ou equimoses.

Aparelho locomotor sem alterações.

Explique.

**Grupo Tutorial 4
(GT5.B7.A3)
“Dispneia e Cabeça Pesada”**

Fábio, sexo masculino, 26 anos, estudante de medicina, no terceiro ano de sua formação.

Procura o pronto atendimento do hospital de referência de sua faculdade, com queixa de dispneia de início súbito, episódios de tosse seca, com sensação de “cabeça pesada” e congestão facial. Relata que a referida sensação de peso na cabeça e a congestão facial pioram muito com o decúbito dorsal.

Percebeu também o aumento de alguns gânglios na região cervical há algumas semanas. Como estava gripado, não se importou com o fato, mas agora sente que os gânglios estão aumentando.

Há dois dias vem apresentando febre “alta”, sempre no final da tarde, não termometrada.

Nega tabagismo e passado mórbido significativo, principalmente no que diz respeito a doenças do aparelho respiratório.

Ao exame:

Em bom estado geral e nutricional, afebril, hidratado, corado, anictérico, acianótico, edema facial (+/4+) e edema de mãos (+/4+). Presença de telangiectasias e circulação colateral em regiões mamárias, supra e infraclaviculares. Linfonodos cervicais e supraclaviculares, medindo de 0,5 a 3 cm, aderidos a planos profundos, endurecidos, coalescentes, indolores, sem sinais flogísticos.

AR: FR=18 irpm. Dispneia leve, sem esforço respiratório. Murmúrio vesicular fisiológico com sibilos esparsos, na ausculta do tórax.

ACV: PA=120/80 mmHg. Pulso=FC=88 bpm. Ausculta cardíaca sem alterações.

AD: abdome livre, indolor. Fígado não palpável. Baço palpável a 2 cm do RCE.

Cláudio, residente da clínica médica, não tinha muitas dúvidas nos passos que deveria seguir para desvendar a origem do problema.

Discuta o caso.

**Grupo Tutorial 5
(GT6.B7.A3)
“O que está acontecendo?”**

Walter, 68 anos, foi encaminhado para o ambulatório de Hematologia do CEASC onde o acadêmico Alberto o atende.

Paciente reside em Ribeirão das Neves e fazia acompanhamento com um hematologista de Belo Horizonte há dois anos, através de seu plano de saúde empresarial. Há um ano foi demitido de seu emprego perdendo o direito ao acompanhamento especializado e aguardava consulta com o hematologista do SUS. Relata que "fazia controle de anemia e plaquetas baixas no sangue" e que "já fez exame da medula óssea," porém não sabe o nome de sua doença.

Nas últimas semanas começou a ficar desanimado e cansado. Além do cansaço, tem sentido dor nas pernas e por isso não participa mais dos jogos de futebol com os amigos.

Na semana passada notou algumas equimoses e hematomas em membros inferiores, com dois episódios de epistaxe volumosa ontem.

Foi ao Posto de Saúde onde solicitaram um hemograma que evidenciou anemia, leucopenia e trombocitopenia.

Exame físico:

Tax: 38,3°C FC: 94bpm FR: 16ipm PA: 125x75 mmHg

Consciente, hipocorado (3+/4+), hidratado, anictérico, acianótico.

Pele: equimoses e petéquias em MMII e algumas em tronco.

ACV: pulsos amplos, ritmo regular em dois tempos, bulhas normorrítmicas e normofonéticas, sem sopros.

AR: eupneico, murmúrio vesicular fisiológico, sem ruídos adventícios.

AD: abdome indolor, normotenso, fígado não palpável, baço a 2 cm RCE.

Aparelho locomotor: sem alterações.

SN: sem sinais de irritação meníngea.

Alberto está se perguntando: O que está acontecendo?

Ajude-o.

**Grupo Tutorial 6
(GT7.B7.A3)
“Problema na coagulação”**

José, 47 anos, é encaminhado para o ambulatório de Hematologia do CEASC pelo médico da UBS devido a problemas na coagulação. José precisa realizar uma cirurgia odontológica e, após avaliar os exames solicitados para o risco cirúrgico, o clínico declarou que a cirurgia só poderá ser realizada após liberação do hematologista.

É atendido pela acadêmica Renata, que realiza a anamnese abaixo.

Motivo da consulta: Problemas na coagulação

HMA: Informa que ao fazer os exames, foram constatadas alterações na coagulação. Queixa-se apenas de astenia e fraqueza progressivas nos últimos 6 meses e do surgimento de algumas manchas vermelhas no tórax. Nunca fez acompanhamento médico regular, mas acha que não apresenta nenhuma doença. Não faz uso crônico de medicamentos. Nega já ter apresentado sangramentos.

HP: passado de acidente no trabalho com grande corte no antebraço esquerdo, com sangramento habitual, segundo paciente. Nunca recebeu hemotransfusões.

Hábitos: etilista pesado. Começou a beber aos 13 anos. Nos últimos anos, bebe em média um litro de cachaça diariamente, além de cerveja. Nega tabagismo.

HF: sem relato de coagulopatias na família.

HSOC: é casado, mora com a esposa e os três filhos em casa de três quartos, com saneamento básico. Atualmente encontra-se desempregado, pois está tendo muita dificuldade em realizar suas atividades como pedreiro.

Ao exame:

Consciente, levemente sonolento, orientado no tempo e espaço, hipocorado (1+/4+), hidratado, acianótico, icterico (2+/4+). Presença de ginecomastia, aranhas vasculares em tronco e rarefação de pelos à ectoscopia.

ACV: FC: 76 bpm; PA:130X70mmHg. ritmo cardíaco regular em 2 tempos, sem sopros.

AR: FR: 16irpm; MVF sem RA em ambos HTx.

AD: presença de macicez móvel difusa, fígado não palpável. Baço palpável a 3 cm do RDE.

José está muito preocupado, pois o médico que o atendeu informou que seus exames estão muito alterados e que ele “pode ter até uma leucemia”.

Ajude a acadêmica Renata a prosseguir o atendimento de José.



**Grupo Tutorial 7
(GT4.B7.A3)
“É normal ?”**

O senhor Jeremias foi encaminhado ao ambulatório de Hematologia do CEASC devido à alteração em seu exame de sangue.

ID: Jeremias, 47 anos de idade, melanoderma.

Motivo da consulta: Alteração em exame admissional.

HMA: Informa que estava desempregado até o mês passado quando conseguiu emprego como porteiro. A empresa o encaminhou para o médico do trabalho que pediu alguns exames. Ao retornar ao médico, este informou que havia algumas alterações no hemograma, que mostrava “baixa de defesa” e uma “linfocitose” e, por isso, solicitou a avaliação de um hematologista. Sem nenhuma queixa no momento, apenas ansioso para começar a trabalhar.

HSE: É porteiro há nove anos. Mora em Venda Nova-BH, com esposa e dois filhos.

Casa com infra-estrutura de saneamento adequada.

Ao exame:

Consciente, hidratado, corado, anictérico, acianótico, eutrófico, sem edemas, perfusão capilar 2 segundos.

COONG e pele: n.d.n.

Ausência de linfonodos palpáveis.

ACV: FC: 78bpm PA: 125/80 mm/Hg

Pulsos amplos, ritmo regular em dois tempos, bulhas normorrítmicas e normofonéticas sem sopro.

AR: FR: 16ipm, eupnéico, murmúrio vesicular fisiológico, sem ruídos adventícios.

ABD: Abdome plano, normotenso, fígado e baço não palpáveis, peristaltismo sem alterações.

Articulações: livres, sem sinais flogísticos.

SN: Reflexos tendinosos presentes, simétricos. Sem sinais de irritação meníngea.

Hemograma: Hb: 14,5g/dl Ht: 45,2% Hm: 5.200.000/mm³

VCM: 86,9fl HCM: 27,8pg CHCM: 32,0g/dl

LG: 3100/mm³ B2% S32% M2% L62% E1% B1%

Plaq: 270.000/mm³

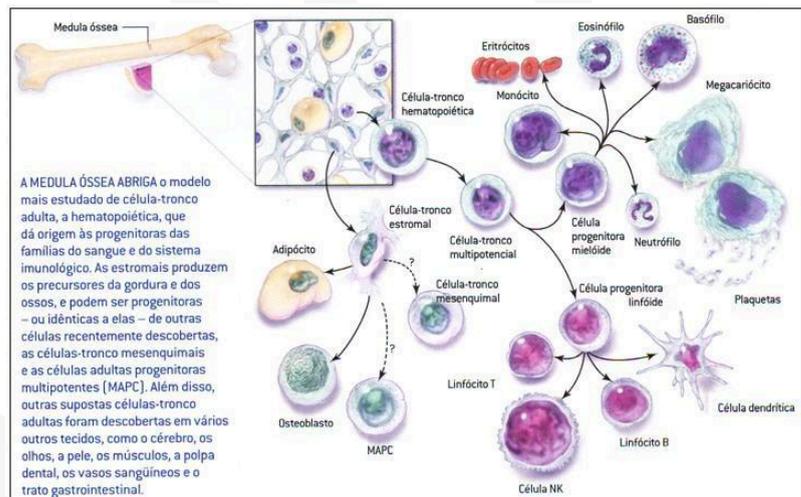
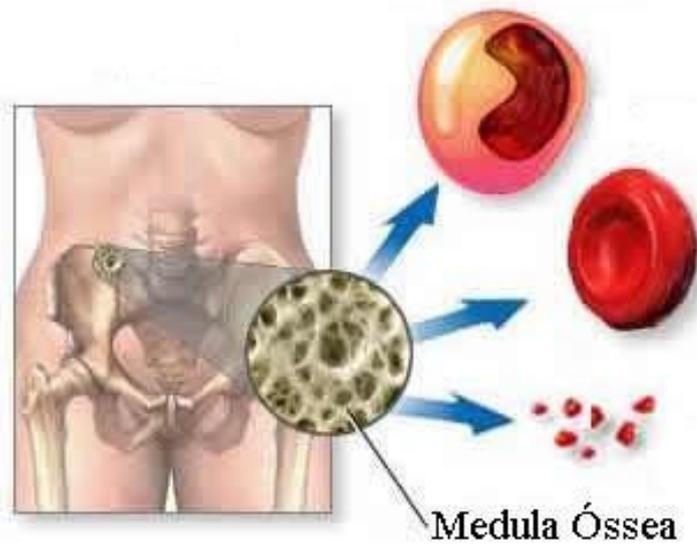
Hematoscopia: sem alterações

Reticulócitos: 1,0%

O senhor Jeremias está muito preocupado devido ao seu emprego. Será que ele está com alguma doença? Isto prejudicará o seu trabalho?

O aluno Guilherme estava atendendo o senhor Jeremias. Ajude-o a conduzir adequadamente o caso.

Seminários



*“Renova-te.
 Renasce em ti mesmo.
 Multiplica os teus olhos, para verem mais.
 Multiplica os teus braços pra sementes tudo.
 Destrói os olhos que tiverem visto.
 Cria outros, para visões novas.”*

(Cecília Meireles)



Abordagem das Anemias

A despeito da atual fase da medicina com o advento de modernos aparelhos, o exame clínico ainda é o pilar da nossa área. Os recursos disponíveis atualmente só são bem aproveitados se partem de uma boa anamnese e exame físico. Exames complementares básicos, como no caso do hemograma, podem trazer informações extremamente úteis para o diagnóstico preciso e com certeza isso se aplica à hematologia. Este seminário irá abordar a interpretação do hemograma (eritrograma), algumas das anemias mais frequentes, além de situações que cursam com diminuição da hemoglobina.

Será abordada a classificação das anemias de acordo com a etiopatogênese:

- Perda sanguínea aguda
- Anemias por menor produção de hemácias
- Anemias por destruição excessiva de hemácias

A classificação morfológica das anemias de acordo com o VCM e HCM:

- Normocítica
- Macroscítica
- Microscítica
- Normocrômica/hipocrômica

Seminário 2
(SEM2.B7.A3)

Hematopoese

Hematopoese é o processo de formação, desenvolvimento e maturação dos elementos figurados do sangue (eritrócitos, leucócitos e plaquetas) a partir de um precursor celular comum e indiferenciado conhecido como célula hematopoiética pluripotente, célula-tronco ou stem-cell. As células-tronco, que no adulto encontram-se na medula óssea, são as responsáveis por formar todas as células e derivados celulares que circulam no sangue.

Objetivos de Aprendizagem:

1. Revisar a hematopoese e os elementos figurados do sangue
2. Revisar a morfofisiologia da hematopoese
3. Revisar a estrutura dos elementos figurados do sangue
4. Revisar a função dos elementos figurados do sangue

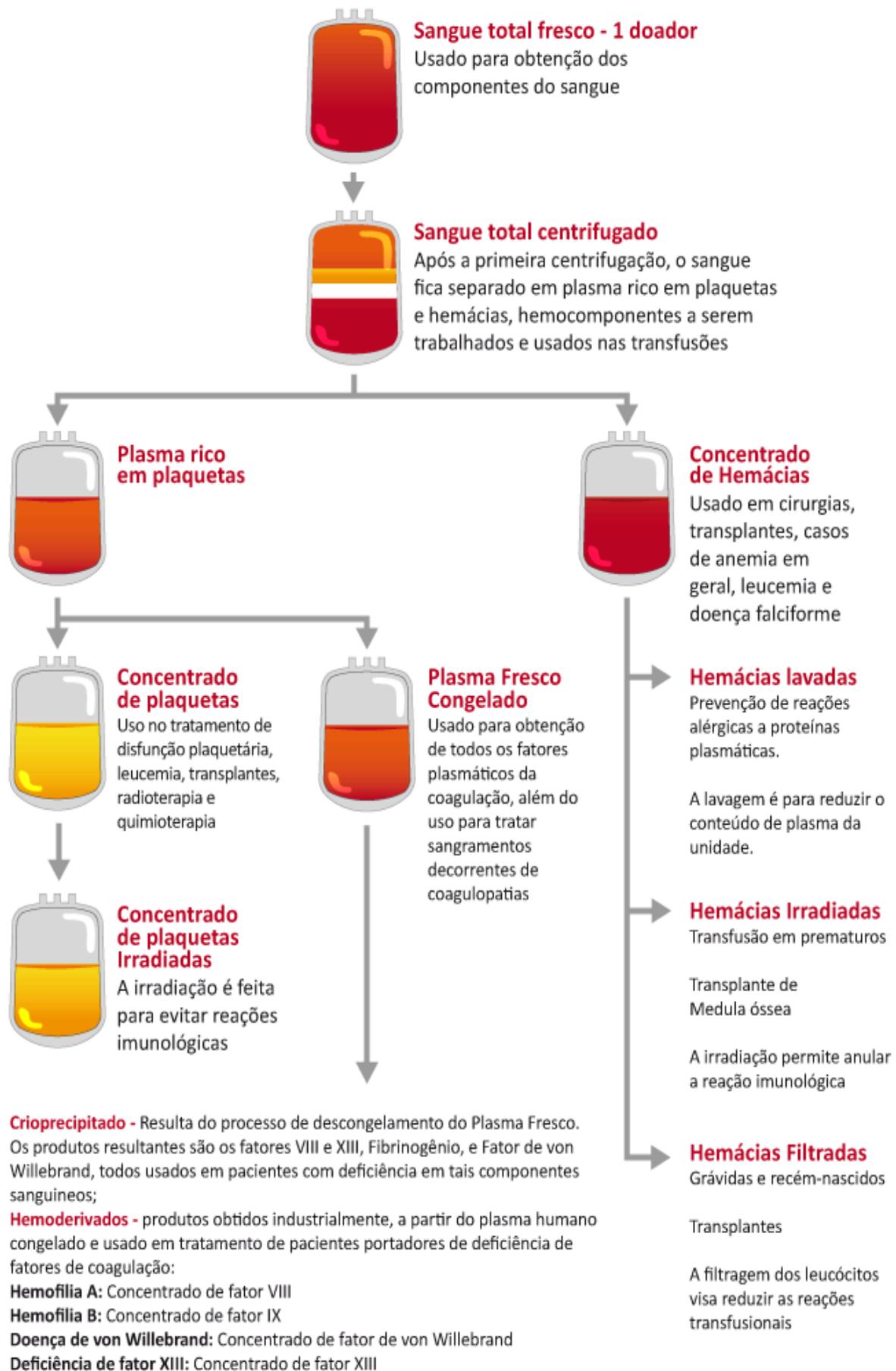
Seminário 3
(SEM3.B7.A3)

Transfusões Sanguíneas

Transusão é o ato médico de transferir hemocomponentes do sangue (plasma sanguíneo, plaquetas, hemácias) de um doador para o sistema circulatório de um receptor. Para o sucesso do procedimento, é necessário haver armazenamento, processamento, fracionamento e aplicação do sangue do sangue doado, sendo que, para essa última, deve haver compatibilização entre os agentes.

Objetivos de Aprendizagem:

1. Rever o sistema do grupo sanguíneo ABO
2. Rever o sistema de antígenos Rh
3. Identificar as principais preparações disponíveis do sangue
4. Conhecer as indicações das preparações disponíveis do sangue
5. Conhecer os principais efeitos adversos das transfusões



Seminário 5
(SEM5.B7.A3)
Tromboses

Trombofilia refere-se à tendência ao desenvolvimento de trombose e encontra-se, em geral, associada a hipercoagulabilidade. A hipercoagulabilidade refere-se ao estado de ativação da coagulação sanguínea, sem a formação do coágulo de fibrina, evidenciado pela presença de marcadores laboratoriais específicos. As trombofilias podem ser adquiridas ou hereditárias, e a primeira pode advir de processos fisiológicos ou patológicos. As trombofilias hereditárias refletem determinantes genéticos favorecedores ao desenvolvimento de trombose.

Nesse seminário, falaremos sobre a abordagem de um paciente com trombose e serão abordadas as doenças trombóticas mais frequentes (“trombofilias”), em um panorama geral.

Objetivos de Aprendizagem:

Compreender as tromboses e doenças trombóticas mais frequentes

1. Identificar as indicações para estudo das trombofilias
2. Conhecer a propedêutica laboratorial para diagnóstico das trombofilias
3. Conhecer as trombofilias associadas às mutações no gene do Fator V de Leiden e gene mutante da protrombina, deficiência de proteína C, de proteína S e de antritrombina e hiperhomocisteinemia.
4. Conhecer a síndrome antifosfolípide

**Seminário 6**
(SEM6.B7.A3)**Diagnóstico Clínico-Laboratorial das Leucemias**

As leucemias são decorrentes de proliferação neoplásica generalizada de células hematopoéticas oriundas de um mesmo clone, que passam a ocupar toda a medula óssea, muitas vezes impedindo a proliferação de seus elementos normais e que saem da medula óssea para o sangue periférico, onde invadem outros órgãos como baço, fígado, linfonodos e SNC.

São divididas em leucemias agudas – leucemia mieloide aguda e leucemia linfóide aguda – e em leucemias crônicas – leucemia mieloide crônica e leucemia linfocítica crônica.

Nesse seminário será abordado as manifestações clínicas mais comuns nas leucemias agudas e crônicas e o seu diagnóstico laboratorial.

Objetivos de Aprendizagem:**Identificar as manifestações clínico-laboratoriais das leucemias**

1. Identificar as manifestações clínicas das leucemias agudas
2. Identificar os achados laboratoriais para diagnóstico das leucemias agudas
3. Identificar as manifestações clínicas das leucemias crônicas
4. Identificar os achados laboratoriais para diagnóstico das leucemias crônicas

Treinamento de Habilidades



*“... Todas as guerras do mundo são iguais.
Todas as fomes são iguais.
Todos os amores iguais iguais iguais.
Iguais todos os rompimentos.
A morte é igualíssima.
Todas as criações da natureza são iguais.
Todas as ações, cruéis, piedosas ou indiferentes, são
[iguais.
Contudo, o homem não é igual a nenhum outro
[homem, bicho ou coisa.
Ninguém é igual a ninguém.
Todo ser humano é um estranho
impar.”*

(Carlos Drummond de Andrade)

Treinamento de Habilidades 1

(TH1.B7.A3)

Anamnese do paciente com suspeita de câncer
Avaliação das linfadenomegalias



Introdução:

Muitas vezes, já na anamnese de determinados pacientes podemos nos deparar com relatos de queixas (sintomas) que à primeira vista ou quando melhor exploradas individualmente ou somadas às demais, nos farão “imaginar” que aquele paciente pode ser portador de uma neoplasia maligna.

O conhecimento das peculiaridades e principais características da anamnese de um paciente oncológico é assunto de extrema importância e será abordado através de discussão teórica e treinamento prático com a presença de atores que terão *script* sobre determinadas situações muito comuns na prática clínica de uma maneira geral.

Devemos atentar para o fato de que raramente é o oncologista clínico ou o hematologista quem faz o diagnóstico do tumor maligno. Normalmente, os pacientes já vem triados com seus respectivos diagnósticos, praticamente ou totalmente elucidados. Daí a importância de todas as demais especialidades atentarem para a possibilidade de existência de uma neoplasia maligna num paciente com queixas sugestivas de tal alteração.

Com relação às linfadenomegalias devemos considerar aspectos como cadeias acometidas, tempo de evolução, presença de sintomas associados e, ao exame físico, características como mobilidade, aderência, presença de sinais flogísticos, etc, com o objetivo de se indicar, de maneira correta, a realização de biópsia de linfonodo nos pacientes com suspeita de malignidade.

Objetivos de Aprendizagem

- Identificar dados na anamnese e no exame físico geral do paciente oncológico.
- Conhecer aspectos básicos na anamnese que levam a suspeita ou ajudam no diagnóstico diferencial das diferentes neoplasias: faixa etária mais comum, sintomas constitucionais, hábitos de vida, história familiar, etc.
- Identificar os fatores de risco mais comumente envolvidos na carcinogênese.
- Entender os aspectos emocionais e sócio-econômicos-culturais envolvidos em cada caso, que afetam diretamente a condução das neoplasias, do ponto de vista propedêutico e terapêutico.
- Identificar os aspectos do exame físico dos linfonodos que indiquem a presença de neoplasia maligna (rever exame físico das principais cadeias linfonodais).
- Identificar as indicações de biópsia de linfonodo.



Treinamento de Habilidades 2 (TH2.B7.A3) Tratamento do Paciente com Câncer

Introdução:

O tratamento como um todo do paciente com câncer visando não só a cura, mas também o alívio de sintomas físicos, psicológicos e sociais é essencial para o bem estar tanto do paciente quanto de seus familiares. Este tratamento como um todo deve acontecer não só no momento do diagnóstico, mas continuamente durante todo o acompanhamento do paciente e mesmo naqueles já com doença mais avançada em estágio terminal onde o objetivo já não é mais a cura.

Os sintomas são influenciados por fatores pessoais, como personalidade, nível cultural e socioeconômico. A sintomatologia deve ser analisada cuidadosamente, observando-se atentamente seus detalhes. Muitas vezes os pacientes são polissintomáticos exacerbando alguns desses sintomas. O tratamento adequado oferece uma melhora na qualidade de vida, mesmo nos pacientes que apresentam doença avançada. Sem dúvida alguma a dor e a fadiga (provocadas pela própria doença ou seu tratamento) são os grandes estigmas relacionados ao diagnóstico de câncer, causando grande temor nos pacientes e seus familiares.

Muito importante também é o “tratamento” dos familiares já que estes serão grandes parceiros na caminhada do paciente.

Objetivos:

Compreender os princípios básicos e as principais modalidades terapêuticas envolvidas no combate às neoplasias malignas.

- Entender os princípios gerais de abordagem terapêutica das neoplasias malignas.
- Entender por que o tratamento do câncer envolve abordagem multidisciplinar.
- Ser capaz de entender os princípios de tratamento do paciente sem possibilidade terapêutica específica.
- Identificar alguns dos princípios de tratamento suportivo em oncologia (paciente sem possibilidade terapêutica específica ou em tratamento), principalmente no que diz respeito à indicação e efeitos colaterais dos opiáceos.

Identificar situações difíceis em oncologia.

- Compreender o conceito de tumor de sítio primário desconhecido e os princípios básicos de condução desta situação.
- Identificar duas das situações emergenciais em oncologia: síndrome de compressão de veia cava superior e a síndrome de compressão medular e conhecer a melhor condução terapêutica em cada uma destas situações.

Compreender os aspectos psicossociais e éticos na condução do paciente com câncer

- Identificar as fases pelas quais o paciente passa ao receber o diagnóstico de câncer.
- Debater dilemas da prática clínica no atendimento do paciente oncológico traçando um paralelo com alguns dos principais aspectos éticos envolvidos na relação médico-paciente/família (revelação do diagnóstico, apresentação do prognóstico, decisões de tratamento, orientação de familiares e responsáveis pelo paciente, relação do paciente e familiares com a morte, com a religiosidade e com terapias alternativas).

- Entender os tipos e a importância da existência da pesquisa clínica em oncologia e os aspectos éticos na realização das mesmas.

Apresentação e discussão de casos clínicos:

Caso clínico 1:

Paciente do sexo feminino, 56 anos, previamente hígida, internada no CTI da Santa Casa de Misericórdia de BH com quadro de confusão mental, paraplegia súbita associada a retenção urinária e fecal. Segundo a irmã o quadro se iniciou há cerca de 15 dias com dificuldade progressiva para deambulação associado a fraqueza de membros inferiores. Há 3 dias começou a se queixar de parestesias em ambas as pernas.

Exames laboratoriais iniciais na urgência evidenciam quadro de insuficiência renal aguda com hipercalemia grave, hiperglobulinemia monoclonal e anemia (Hb 9,0 g/dl). Solicitado avaliação do caso pelas equipes de nefrologia e hematologia. Iniciado sessões de hemodiálise e realizado mielograma com diagnóstico de mieloma múltiplo, com ressonância nuclear magnética de coluna evidenciando lesão expansiva a nível de T7 a T9, associada a lesões líticas em praticamente todas as vértebras.

Iniciado tratamento quimioterápico com dexametasona, ciclofosfamida e bortezomibe associado ao uso de bifosfonados sob orientação da hematologia. Solicitado parecer da neurocirurgia em relação a possibilidade de realização de laminectomia para descompressão medular ou mesmo radioterapia. Após melhora da confusão mental paciente queixa-se de dor intensa em região dorsal além de sentir-se muito deprimida frente a sua situação. Familiares além de estarem aflitos em relação ao quadro da paciente mostram-se apreensivos em relação aos direitos da paciente uma vez que a mesma trabalha em uma mesma empresa há muitos anos e já estaria quase se aposentando.

Caso clínico 2:

Paciente do sexo masculino, 65 anos, portador de carcinoma de estômago em estágio avançado (T4N2M1).

Diagnóstico há 3 anos, inicialmente submetido a tratamento cirúrgico, sendo iniciado logo a seguir tratamento quimioterápico com duração de 4 meses. Durante este período, mesmo em vigência do tratamento evoluiu com metástases hepáticas e ósseas quando então seu oncologista optou por início de tratamento paliativo após conversar com os familiares.

Desde então o paciente permanece a maior parte do tempo em casa comparecendo ao hospital a cada 3 semanas apenas para receber o medicamento venoso, receber orientações da nutricionista e do fisioterapeuta e conversar com a psicóloga. Emagreceu muito (15Kg) desde o diagnóstico, mas está feliz por estar em casa aproveitando o convívio com seus netos.

Chegou no hospital hoje relatando que há 2 dias iniciou quadro de dor abdominal de forte intensidade e vômitos pouco frequentes, mas acha que não é nada grave. Está empolgado pois soube através de um amigo que poderia comprar um carro zero mais barato por ter câncer. A filha que o acompanha a maior parte do tempo está muito tranquila e relata que se não for nada mais grave, prefere cuidar do pai em casa mesmo que tenha que trazê-lo diariamente ao hospital.

Caso clínico 3:

Paciente do sexo feminino, 46 anos, com diagnóstico de câncer de mama. Tratamento inicial cirúrgico com reconstrução e colocação de prótese mamária. Em seguida iniciou tratamento quimioterápico e atualmente está no quarto, de seis ciclos previstos.

Confia muito no seu oncologista pois o tratamento está acontecendo como ele havia explicado desde o diagnóstico mas, embora ele a tivesse orientado em relação a possíveis complicações durante o tratamento, não esperava que fossem tão intensas.

Seu cabelo já caiu totalmente e ela faz uso de lenços ou de peruca quando vai sair de casa e, após as sessões de quimioterapia, não consegue ir para o trabalho por um ou dois dias, devido

a náuseas e vômitos. Precisou ser remanejada dentro da empresa por apresentar edema moderado no braço ipsilateral à mama acometida e faz drenagem linfática uma vez por semana desde que teve um episódio de erisipela.

Mantém controle regular quinzenal com o oncologista.

Apesar das mudanças e dos efeitos colaterais do tratamento, está feliz, pois, no último retorno, seu oncologista estava otimista com a possibilidade de cura.





Treinamento de Habilidades 3 (TH3.B7.A3) Interpretação do Hemograma

Introdução:

O hemograma é o nome dado ao conjunto de avaliações das células do sangue que, reunido aos dados clínicos, permite conclusões diagnósticas e prognósticas de grande número de patologias. A introdução do hemograma na prática médica ocorreu em 1925 por meio de critérios estabelecidos pelo médico e farmacêutico alemão V. Schilling.

Entre todos os exames laboratoriais atualmente solicitados por médicos de todas as especialidades, o hemograma é o mais requerido.

O hemograma é composto por três determinações quantitativas básicas que incluem as avaliações dos eritrócitos (ou série vermelha), dos leucócitos (ou série branca) e das plaquetas (ou série plaquetária).

Com a automatização das avaliações das células do sangue, aliada a programas de informática, obtém-se dados sobre diâmetro ou superfície celular, histograma e gráficos de distribuição de células.

O hemograma deve abranger também as análises qualitativas dos eritrócitos, leucócitos e plaquetas, chamada de hematoscopia, que consideram o tamanho e a forma celular, a coloração e as inclusões citoplasmáticas e nucleares, a presença de vacúolos, as atipias celulares, a presença de parasitas, etc.

Objetivos:

- **Compreender os principais exames complementares na hematologia.**
- Revisar e interpretar o hemograma completo, fazendo correlações clínicas
- Entender o eritrograma e interpretar os índices hematimétricos
- Entender o leucograma e interpretar a contagem diferencial de leucócitos
- Entender o plaquetograma
- Entender a hematoscopia

Os casos abaixo deverão ser discutidos tendo como referência os seguintes valores:

Hm= 3,8 a 5,9M/mm³

Hb= 12,0 a 18,0g/dl

Ht= 36 a 52%

VCM= 80 a 100fl

HCM= 26 a 34 pg

CHCM= 31 a 36,5 %

RDW= 11,5 a 15%

GL=3.500 a 10.500/mm³

(S=1.700 a 7.000/mm³; L=1.000 a 3.500/mm³; M=200 a 1.000/mm³; E=20 a 500/mm³; B até 200/mm³)

Plaquetas =150.000 a 450.000/mm³

Hemograma 1:

Homem, 58 anos, foi internado para investigação diagnóstica devido ao resultado do hemograma que fez na UPA:

Hb=8,2g/dl Ht=24% Hm=2,74 M/mm³

VCM=87,5fl HCM=30pg CHCM=34,2% RD=-12,9%

G=1.400/mm³(S22% L66% M12%)

Plaqueta=20.000/mm³

Hematoscopia: sem alterações

Hemograma 2:

Mulher, 72 anos, comparece ao clínico da UBS queixando fraqueza, com o seguinte hemograma:

Hb=9,4g/dl Ht=28,5% Hm=3,11M/mm³

VCM=106,3fl HCM=30pg CHCM=32,8%

GL=3.300/mm³(S49% L35% M8% E3% B1%)

Plaquetas=127.000/mm³

Hematoscopia: macrocitose leve

Hemograma 3:

Mulher, 30 anos, procura hematologista devido ao resultado do seguinte hemograma:

Hb=10,6g/dl Ht=28% Hm=3,8M/mm³

VCM=70fl HCM=23pg CHCM=30% RDW=17%

GL=5.000/mm³(S58% L31% M8% E2% B1%)

Plaquetas=351.000/mm³

Hematoscopia: anisocitose com presença de ovalócitos e hemácias em alvo

Hemograma 4:

Homem, 24 anos, procura hematologista devido ao resultado de hemograma feito para trabalhar como carpinteiro:

Hb=16,8g/dl Ht=46% Hm=5,2M/mm³

VCM=88fl HCM=32,3 pg CHCM=36,5% RDW=12,0%

GL=2.300/mm³(S38% L51% M8% E2% B1%)

Plaquetas=273.000/mm³

Hematoscopia: sem alterações.

Hemograma 5:

Criança, 5 anos, atendida em UPA devido a gengivorragia, epistaxe e petéquias difusas:

Hb=12,1gdl Ht=37,2% Hm=3.98M/mm³

VCM=93,4fl CHCM=32,5pg HCM=30,4%

GL=9.800/mm³ com 6.272 segmentados, 3.136 linfócitos, 196 monócitos, 196 eosinófilos

Plaquetas=5.000/mm³

Hematoscopia: sem alterações. Contagem de plaquetas confirmada em lâmina

Hemograma 6:

Homem, 78 anos, com o seguinte hemograma feito em rotina na UBS:

Hb=13,4g/dl Ht=40,1% Hm=4,42M/mm³

VCM=90,7fl HCM=30,3pg CHCM=33,4%

GL=22.120/mm³ (S24% M1% L75%)

Plaquetas=156.000/mm³

Hematoscopia: Presença de manchas de Gumprecht

Hemograma 7:

Mulher, 44 anos, com desconforto abdominal e hemograma de investigação:

Hb=15,1g/dl Ht=46,2% Hm=4,93M/mm³

VCM=93,9fl HCM=30,6pg CHCM=32,6%

GL=76.800/mm³

(S40% B16% Metamielócitos11% Mielócitos20% Promielócitos1% M1% L8% E2% B1%)

Plaquetas=308.000/mm³

Hematoscopia: Discreta anisocitose, normocromia, granulações tóxicas finas e claras em 20% dos neutrófilos. Série branca repetida e confirmada.

Hemograma 8:

Criança, 10 anos, com dor óssea e palidez. Hemograma feito em UPA:

Hb=8,2 g/dl Ht=26% Hm=3,0M/mm³

VCM=86,6fl VCM=27,3pg CHCM=31,5

GL=45.000/mm³(B2% S3% M1% L10% Blastos 84%)

Plaquetas=25.000/mm³

Hematoscopia: Anisocitose leve. Plaquetas confirmadas em lâmina



Treinamento de Habilidades 4 (TH4.B7.A3) Interpretação do Coagulograma

Introdução:

A parada de um sangramento (hemostasia) depende da formação de tampão de plaquetas e posteriormente da formação de um coágulo estável de fibrina. A formação deste coágulo envolve a interação sequencial de uma série de proteínas plasmáticas de maneira ordenada. Este fluxo de reações pode didaticamente se resumido em uma cascata de coagulação, que apresenta a via extrínseca e a intrínseca. O coagulograma será abordado através de discussão teórica e treinamento prático, através de casos clínicos.

Objetivos

Compreender a coagulação sanguínea.

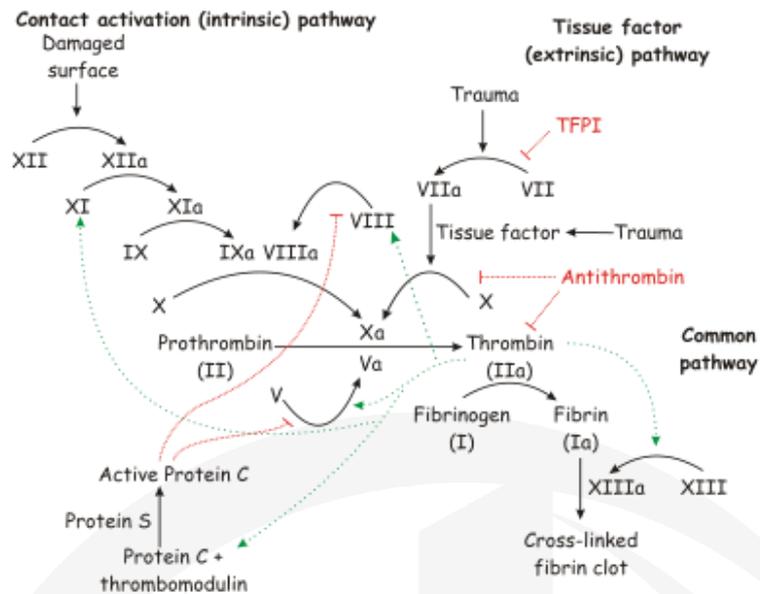
- Identificar a coagulação sanguínea.
- Analisar e correlacionar os principais testes de investigação laboratorial da coagulação (tempo de coagulação, tempo de sangria, tempo de protrombina, tempo de tromboplastina parcial e tempo de trombina).
- Realizar a solicitação adequada dos testes de coagulação sanguínea.
- Interpretar adequadamente os resultados dos testes de coagulação sanguínea, fazendo correlações clínicas.

Entender as hemofilias

- Identificar o padrão genético da hemofilia A e B
- Identificar as manifestações clínicas da hemofilia A e B
- Identificar as alterações laboratoriais da hemofilia A e B
- Fazer o aconselhamento genético da hemofilia A e B

Entender a doença de von Willebrand

- Identificar o padrão genético da doença de von Willebrand
- Identificar as manifestações clínicas da doença de von Willebrand
- Identificar as alterações laboratoriais da doença de von Willebrand



Apresentação e discussão de casos clínicos:

Os casos abaixo deverão ser discutidos tendo como referência os seguintes valores:

Plaquetas: 150.000 a 450.000/mm³

Tempo de sangramento (técnica de Ivy): 1 min e 30 seg a 8 min

Atividade de protrombina: 70 a 100%

RNI: 1,0 a 1,3

PTTa: de 10 a 12 segundos em relação ao controle

Fibrinogênio: 150 a 370 mg%

Caso clínico 1:

Mulher, 30 anos apresentando equimoses espontâneas desde a infância e hipermenorreia desde a menarca. História familiar positiva para hipermenorreia.

Exames:

Plaquetas: 330.000/mm³

Tempo de sangramento: 16 minutos

Atividade de protrombina: 90% RNI: 1,11

Tempo de tromboplastina parcial ativado: Paciente: 48 segundos

Controle: 31 segundos

Fibrinogênio: 350 mg%

Caso clínico 2:

Criança de três anos de idade, com epistaxe espontânea e volumosa. Mãe nega episódios anteriores. Dieta baseada em arroz, feijão, ovo e batata, muito pobre em frutas e em vegetais folhosos.

Exames:

Plaquetas: 230.000/mm³

Tempo de sangramento: 2 minutos

Atividade de protrombina: 30% RNI: 2,1

Tempo de tromboplastina parcial ativado: Paciente: 48 segundos

Controle: 31 segundos

Fibrinogênio: 340 mg%

Caso clínico 3:

Criança de 6 meses, apresentando epistaxe, hematomas musculares espontâneos. Mãe informa um episódio de aumento de volume de joelho E, muito doloroso. Não sabe informar sobre doenças hematológicas na família.

Exames:

Plaquetas: 370.000/mm³

Tempo de sangramento: 2 minutos

Atividade de protrombina: 85% RNI=1,22

Tempo de tromboplastina parcial ativado: Paciente: 70 segundos

Controle: 30 segundos

Fibrinogênio: 290 mg%

Caso clínico 4:

Homem, 78 anos, cardiopata em uso de AAS e clopidogrel, apresentando epistaxe, sangramento gengival e equimoses.

Exames:

Plaquetas: 230.000/mm³

Tempo de sangramento: 10 minutos

Atividade de protrombina: 94% RNI=1,1

Tempo de tromboplastina parcial ativado: Paciente: 34 segundos

Controle: 30 segundos

Fibrinogênio: 190 mg%

Caso clínico 5:

Homem, 40 anos, etilista, em avaliação pré-operatória de colecistectomia.

Exames:

Plaquetas: 270.000/mm³

Tempo de sangramento: 1,5 minutos

Atividade de protrombina: 58% RNI=1,5

Tempo de tromboplastina parcial ativado: Paciente: 40 segundos

Controle: 30 segundos

Fibrinogênio: 150 mg%

Caso clínico 6:

Mulher, 23 anos, com quadro de sepse grave secundária a pielonefrite aguda, internada em CTI.

Exames:

Plaquetas: 43.000/mm³

Tempo de sangramento: 11 minutos

Atividade de protrombina: 23,7% RNI=2,67

Tempo de tromboplastina parcial ativado: Paciente: 52 segundos

Controle: 30 segundos

Fibrinogênio: 70 mg%

Dímero-D: 5.400 mg% (VR até 500 mg%)

Caso clínico 7:

Mulher, 55 anos, portadora de HAS, DM e tabagista 20 anos/maço, com quadro de trombose venosa profunda de MIE em uso de varfarina.

Exames:

Plaquetas: 200.000/mm³

Tempo de sangramento: 3 minutos

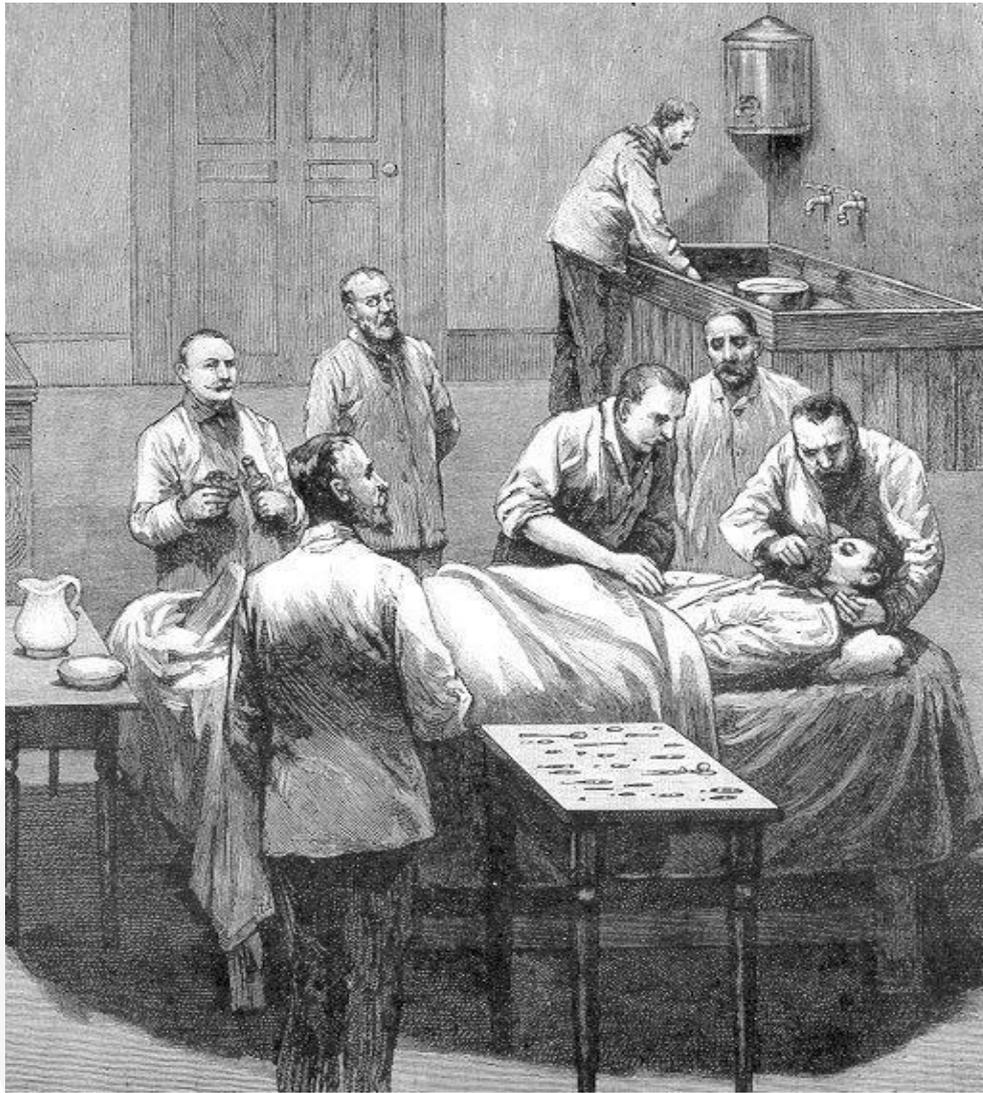
Atividade de protrombina: 46% RNI=1,8

Tempo de tromboplastina parcial ativado: Paciente: 36 segundos

Controle: 30 segundos

Fibrinogênio: 320 mg%





Projetos em Equipe

ANÁLISE CRÍTICA DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

*“Ver um Mundo num Grão de Areia
E um Céu numa Flor silvestre,
Ter o Infinito na palma da sua mão
E a Eternidade numa hora.”*

(William Blake)

A alfabetização científica abrange uma série de competências que influenciam a tomada de decisões médicas. A literacia científica envolve não apenas a compreensão de conceitos científicos, mas também a capacidade de avaliar criticamente a informação científica e aplicá-la em contextos de saúde. Essa alfabetização é essencial tanto para profissionais de saúde, embora afete também os pacientes, pois afeta diretamente a qualidade das decisões tomadas em relação às intervenções e tratamentos de saúde, reduzindo mal-entendidos e melhorando a adesão aos planos de tratamento (Baska & Šliž, 2019). Profissionais de saúde que são cientificamente alfabetizados podem utilizar revisões sistemáticas e diretrizes clínicas para otimizar o atendimento ao paciente, desenvolvendo a prática baseada em evidências (Inadomi, 2022).

A literacia científica tem como um de seus componentes a compreensão dos processos científicos, que envolve a familiaridade com a forma como a pesquisa científica é conduzida, permitindo que os indivíduos avaliem a validade das informações de saúde (Snow & Dibner, 2016). Um outro componente é o desenvolvimento de habilidades de avaliação crítica, que envolve a capacidade de analisar e interpretar dados científicos para tomar decisões médicas informadas (Bingle & Gaskell, 1994).

Dessa forma, o novo Projeto em Equipe passa a ter como foco a literacia científica dos futuros médicos, possibilitando que os mesmos compreendam aspectos da metodologia científica e das evidências em saúde.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

1o RODÍZIO

Objetivo geral

- Interpretar artigos de fatores de risco, identificando os principais pontos a serem avaliados em relação à qualidade e aplicabilidade do estudo.

Objetivos específicos

- Identificar os critérios de definição de causalidade

Identificar e descrever o impacto do erro aleatório em estudos científicos e sua distinção em relação ao viés.

- Reconhecer diferentes tipos de viés e fatores de confusão, analisando suas

influências nos resultados de estudos

- Compreender os critérios de avaliação de artigos científicos sobre fatores de risco

2o RODÍZIO

Objetivo geral

- Interpretar artigos que avaliam testes diagnósticos ou de rastreamento, identificando os principais pontos a serem avaliados em relação à qualidade e aplicabilidade do estudo.

Objetivos específicos

- Avaliar a validade de testes diagnósticos, compreendendo critérios como sensibilidade, especificidade e valores preditivos
- Interpretar razões de verossimilhança, avaliando sua utilidade na prática clínica para estimar a probabilidade pós-teste de uma condição.
- Descrever potenciais vieses em estudos de screening e testes diagnósticos.
- Compreender os critérios de avaliação de artigos científicos sobre screening e diagnósticos.

3o RODÍZIO

Objetivo geral

- Interpretar artigos que avaliam testes diagnósticos ou de rastreamento, identificando os principais pontos a serem avaliados em relação à qualidade e aplicabilidade do estudo.

Objetivos específicos

- Descrever o desenho e a análise de estudos de prognóstico, avaliando sua utilidade para prever desfechos em populações específicas.
- Interpretar análise de sobrevivência e curva de Kaplan Meier
- Compreender os critérios de avaliação de artigos científicos sobre evolução clínica e prognóstico
- Descrever potenciais vieses em estudos de evolução clínica e prognóstico

Bibliografia

Bonita, R. Epidemiologia básica / R. Bonita, R. Beaglehole, T. Kjellström; [tradução e revisão científica Juraci A. Cesar]. - 2.ed. - São Paulo, Santos. 2010, PDF disponível em https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43541/9788572888394_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y

FLETCHER, Grant S. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2021. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786558820161.



Ambulatórios



Antonio de Pereda (Século XVII)

*“A sabedoria é melhor do que jóias.
E de tudo o que se deseja,
Nada pode se comparar a ela.”*

(Provérbio de Salomão)



Ambulatórios (AMB.B7.A3) Orientação Geral

As atividades de atendimento serão realizadas no CEASC e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). O Ambulatório de Hematologia será realizado no CEASC, sendo dois turnos de ambulatórios para cada turma – vide calendário. O Ambulatório de Clínica Médica/SFC ou Pediatria será na quinta-feira pela manhã para toda turma nas UBS.

Lembre-se que o CEASC e os Centros de Saúde são locais de grande respeito ao paciente e ao seu sofrimento. Leia o Manual de Normas de Funcionamento dos Ambulatórios, disponível na Gerência Administrativa, em caso de dúvidas.

O uso de jaleco branco (ou roupa branca) e sapato fechado é obrigatório. É proibido o uso de roupas decotadas, shorts, bermudas, saias ou vestidos curtos (acima do joelho) e bonés o chapéus.

Evite o desperdício de material e zele pela preservação das instalações e equipamentos do CEASC e dos Centros de Saúde, eles são importantes para seu aprendizado. Os seguintes equipamentos são considerados de uso individual e não serão fornecidos pela Universidade: estetoscópio, esfigmomanômetro, lanterna clínica, termômetro, fita métrica e óculos de proteção.

É importante lembrar que a presença exigida no ambulatório é de 90%.

Distribuição de pontos:

Ambulatório de Pediatria ou Clínica Médica/SFC – 30 pontos

Ambulatório de Hematologia – 50 pontos

Escalas de atendimento

Os alunos devem elaborar e entregar aos seus professores, no primeiro dia de aula, a escala de atendimento de primeira consulta e de retornos (o aluno que atender a primeira consulta é responsável pelo retorno de seu paciente, se este ocorrer dentro do mesmo bloco).

Discussão de casos clínicos

Todos os pacientes atendidos serão discutidos com o professor.

Objetivos para os ambulatórios no curso de medicina da UNIFENAS-BH:

Objetivo Geral:

1. Compreender as etapas envolvidas na realização da consulta médica:

- a. Realizar anamnese médica,
 - b. Utilizar o modelo de atendimento clínico centrado na pessoa,
 - c. Identificar os fatores de risco relacionados ao processo de adoecimento (paciente e comunidade),
 - d. Reconhecer as ações capazes de prevenção e promoção da saúde,
 - e. Reconhecer os sinais e sintomas das diversas patologias em clínica médica e pediatria,
 - f. Realizar o exame clínico geral:
 - i. Aferir dados vitais (PA, FC, FR, Tax),
 - ii. Aferir dados antropométricos (Peso, altura, IMC),
 - iii. Realizar o exame de ectoscopia,
 - iv. Realizar a técnica da palpação da tireóide,
 - v. Realizar o exame clínico do sistema respiratório,
 - vi. Realizar o exame clínico do sistema digestório,
 - vii. Realizar o exame clínico do sistema cardiovascular,
 - viii. Realizar o exame clínico do sistema genitourinário,
 - ix. Realizar o exame clínico neuropsiquiátrico,
 - x. Realizar o exame clínico do sistema osteomuscular,
 - g. Desenvolver habilidades para o preenchimento dos documentos médicos:
 - i. Registrar no prontuário médico: a anamnese, o exame clínico, os resultados da propedêutica complementar, a impressão diagnóstica e a conduta médica,
 - ii. Realizar, de forma racional, a solicitação de exames complementares,
 - iii. Ser capaz de realizar a prescrição médica, atestados e relatórios, utilizando letra legível e com conteúdo adequado a finalidade do documento
 - h. Desenvolver habilidades de relacionamento interpessoal adequada ao ambiente de trabalho médico
 - i. Reconhecer as necessidades do paciente e da comunidade,
 - ii. Reconhecer os “medos” e “expectativas” do paciente, sua família e comunidade durante o processo de adoecimento,
 - iii. Ser capaz compartilhar as decisões relacionadas ao tratamento e prevenção em saúde em conjunto com o paciente, a família, a comunidade e toda a equipe de profissionais de saúde.
2. O ensino médico ambulatorial deve utilizar o modelo de **atendimento clínico centrado na pessoa**. Com o objetivo de facilitar o desenvolvimento desta habilidade nos estudantes de medicina e permitir a evidência do ensino deste método de atendimento clínico, foi desenvolvido um **modelo de registro médico** que deverá ser adotado em todos os ambulatórios da UNIFENAS-BH. O registro do atendimento médico nos ambulatórios deverá seguir o formato abaixo apresentado:

Orientações sobre o registro da consulta utilizando o Método Clínico Centrado na Pessoa (MCCP):

1. Iniciar com a identificação (nome, endereço, procedência, idade, gênero, escolaridade, profissão/emprego, naturalidade, data de nascimento, religião).
2. Em vez de utilizar o termo “queixa principal”, utilizar “motivo da consulta”.
3. Em seguida, manter o registro da história da moléstia atual que deverá conter, além da perspectiva biomédica (cronologia, intensidade, sinais/sintomas associados) a perspectiva

do paciente/família sobre o “adoecer” (medos, anseios, impacto, expectativas, compreensão do que está acontecendo.)

4. Seguem-se as seções “anamnese especial”, “história pregressa”, “história familiar” (com eventual construção do genograma em situações que se faça necessário” e “história social (situações não contempladas na “agenda do paciente”, utilizar, quando necessário o “ecomapa”)
5. Em vez de “hipóteses diagnósticas”, trabalhar com lista de problemas contemplando as seguintes dimensões: biológica, psicológica, social, fatores de risco e fatores protetores encontrados.
6. Na conduta, elencar ações de promoção da saúde, propeidética complementar necessária, tratamento medicamentoso e não-medicamentoso e descrever o compartilhamento das decisões sobre a conduta.



Questionário de Reflexão da Prática Ambulatorial UNIFENAS-BH

Ambulatório: Local:

Data: .../.../.....

Estudante:

Período:.....

Professor: Bloco Temático:

.....

EM RELAÇÃO AO ATENDIMENTO REALIZADO INFORME:

1. **Descreva as características sócio demográficas do (a) paciente (0,5 pt)**

2. **Identifique o motivo da consulta e informe a lista de problemas (1,0pt):**

3. **Dos problemas acima, selecione o problema mais explorado neste atendimento. Justifique (1,0pt).**

4. **Quais as consequências do problema principal (aquele identificado no item 3) para a vida do (a) paciente (os sentimentos do (a) paciente em relação ao diagnóstico)? (1,0pt)**

5. **Cite três diagnósticos diferenciais para o problema principal (1,0pt):**

6. **Quais aspectos epidemiológicos existentes favorecem o diagnóstico principal (1,0pt)?**

7. **Se for possível, informe o mecanismo fisiopatológico para o problema principal (1,0pt)?**

8. **Descreva os achados ao exame clínico e informe como se relacionam ao problema principal (1,0pt)**

9. **Descreva os resultados dos exames complementares e interprete como se relacionam ao diagnóstico principal (1,0pt)**

10. **Descreva o plano de cuidados proposto para o paciente (1,0pt)**

11. **Refleta sobre as dificuldades que você apresentou para realizar este atendimento (0,5 pt)**

Avaliação/Feedback do Professor:

Prática de Laboratório



*“Cintilante é água em uma bacia; escura é a água no oceano.
A pequena verdade tem palavras que são Claras; a grande verdade tem grande silêncio.”*

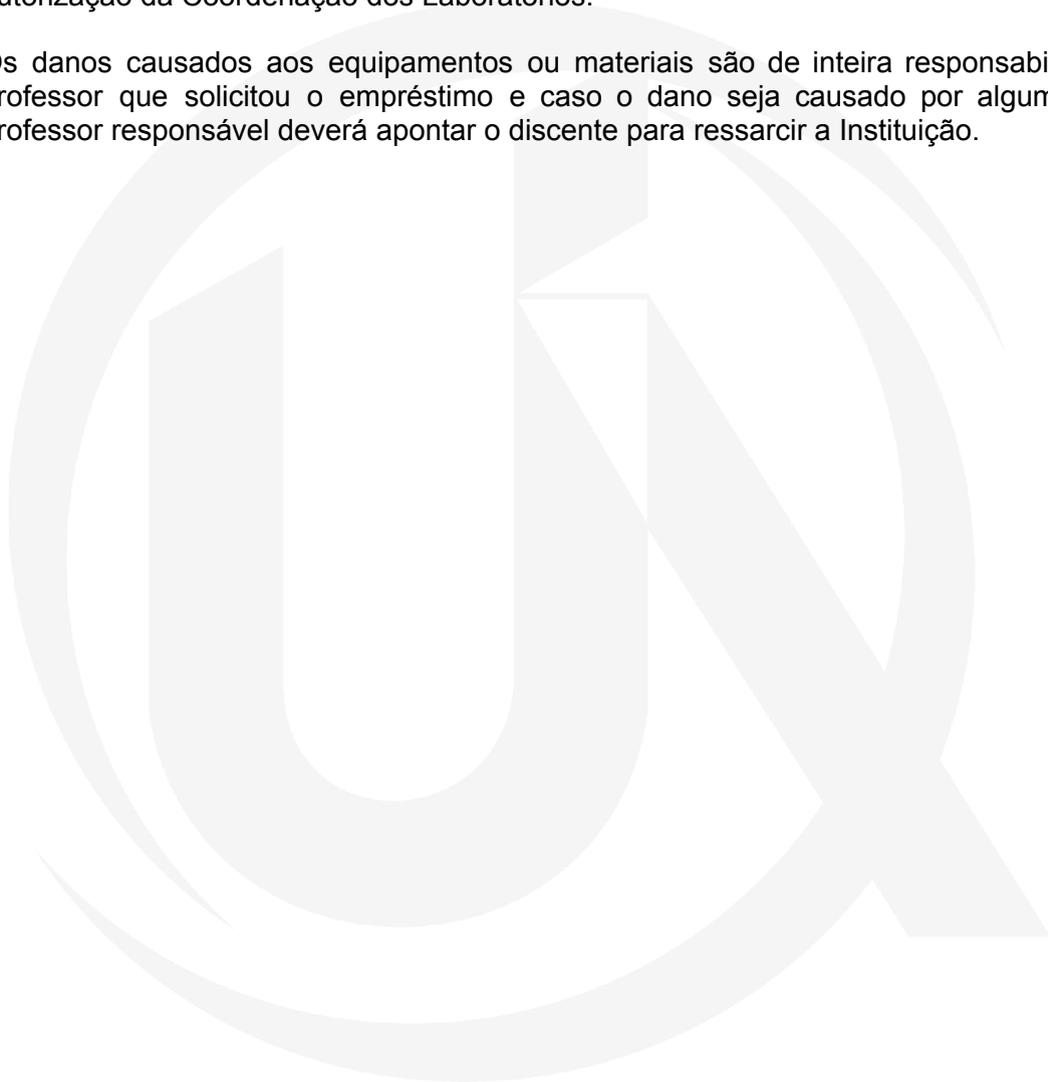
(Tagore, Pássaros Errantes, CLXXVI)

NORMAS PARA UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS

Visando o melhor atendimento por parte da equipe técnica dos Laboratórios em relação aos docentes e discentes, seguem-se as seguintes normas para utilização e empréstimo de materiais contidos nos referidos laboratórios.

1. Os professores deverão fazer a reserva do laboratório antes do início do semestre junto ao técnico responsável.
2. Durante as aulas não é permitido ao aluno fumar sob qualquer pretexto.
3. O material de cada aluno deverá permanecer ao fundo da sala e cada um é responsável pelo seu material. A Unifenas não se responsabiliza por materiais perdidos.
4. As reservas que por ventura não forem necessárias deverão ser desfeitas com antecedência de 24 horas na central dos laboratórios, a fim de disponibilizar o horário para outros professores.
5. Os professores sem horário fixo nos laboratórios, mas que eventualmente necessitem de utilizar os mesmos deverão solicitar autorização prévia à Coordenação dos laboratórios, que irá disponibilizar de acordo com a liberação dos mesmos.
6. No ato da reserva o professor solicitante se compromete a guardar todo o material utilizado em seus respectivos lugares, logo após o término das aulas e se responsabiliza pelo material em seu perfeito estado de uso.
7. A solicitação para compra de material deverá ser feita a coordenação do curso, pois a mesma irá analisar a necessidade e encaminhar o pedido a administração trimestralmente.
8. A solicitação de compra de materiais perecíveis deverá ser realizada com uma semana de antecedência.
9. O professor deve verificar:
 - para que não seja utilizado nenhum equipamento de vidro, quebrado ou trincado;
 - para que as torneiras de gás não fiquem abertas e caso haja algum vazamento de gás comunicar a Coordenação dos Laboratórios;
 - para que um bico de gás nunca seja aceso perto de algum material inflamável;
 - se o material utilizado é realmente o desejado;
 - para que os alunos mantenham sempre limpos os equipamentos e o balcão de trabalho;
 - caso seja derramado algum líquido, a limpeza do local deve ser feita imediatamente;
 - para que os alunos sempre lavem todo o material utilizado, principalmente as vidrarias;
 - para que nenhum material sólido seja jogado nas pias;
 - para que materiais pérfuro cortantes sejam descartados em caixas apropriadas (DESCARPAC);
 - para que nenhum reagente seja descartado nas pias sem a sua autorização.
10. O docente deverá cobrar de seus alunos a utilização de jaleco em atividades de aula prática independente do laboratório a ser utilizado.
11. O docente da disciplina deverá fornecer esclarecimentos e treinamento ao aluno para que ele possa utilizar adequadamente os equipamentos em aulas práticas.
12. A equipe técnica deverá ser informada de qualquer tipo de dano aos equipamentos ocorridos durante as aulas práticas, para que possa tomar as devidas providências.

13. O aluno que quebrar alguma vidraria ou alguma lâmina o docente deverá avaliar a responsabilidade deste aluno e solicitar que ele assine o termo de quebra.
14. O docente deverá fornecer o roteiro de aulas práticas no início de cada semestre, para que o técnico possa realizar a montagem das aulas.
15. O docente deverá avisar o aluno antecipadamente para trazer materiais de proteção individual, caso haja necessidade na aula, pois a **Instituição não fornece luvas descartáveis e outros.**
16. Em nenhuma hipótese será permitida a retirada de equipamentos ou materiais sem autorização da Coordenação dos Laboratórios.
17. Os danos causados aos equipamentos ou materiais são de inteira responsabilidade do professor que solicitou o empréstimo e caso o dano seja causado por algum aluno o professor responsável deverá apontar o discente para ressarcir a Instituição.



Prática de Laboratório 1 – Patologia Clínica (PL1.B7.A3) Anemias

Introdução

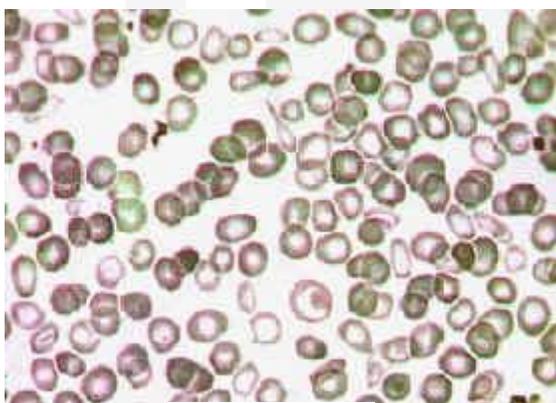
Anemia (do grego, *an* = privação, *haima* = sangue) é uma síndrome caracterizada quando a concentração de hemoglobina ou o hematócrito está abaixo de 95% do intervalo de referência para a idade e sexo. Isto significa que 2,5% dos indivíduos normais serão classificados como anêmicos. Hipócrates (400 a.C.) descreveu-a como palidez e fraqueza, devendo-se à corrupção do sangue.

As anemias podem ser classificadas em duas categorias fisiopatológicas principais:

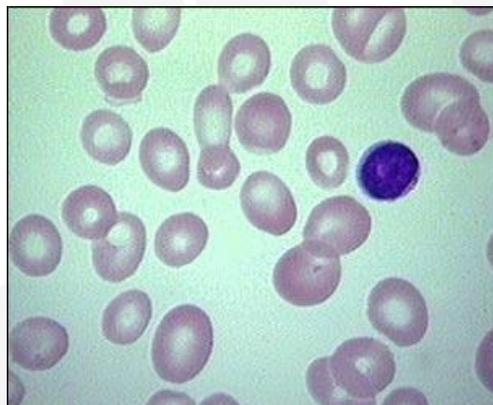
- produção deficiente de eritrócitos
- diminuição da meia vida das hemácias por perda sanguínea ou hemólise aumentada

As anemias também podem ser classificadas com base na morfologia dos eritrócitos:

- macrocítica
- normocítica
- microcítica.



Microcítica



Macrocítica

A anemia pode ser classificada quanto à resposta medular em arregenerativa, hiporregenerativa e regenerativa. Para isso, é necessário a contagem de reticulócitos.

A anemia ainda pode ser classificada como aguda ou crônica.

Na anemia aguda onde ocorre perda súbita de sangue, a diminuição do volume no sistema circulatório é mais importante que a falta de hemoglobina. A perda de até 10% do volume sanguíneo, como a que ocorre numa doação de sangue, é bem tolerada. Perdas entre 10 e 20% causam hipotensão postural, tonturas e desmaios. Nas perdas acima de 20% há taquicardia, extremidades frias, palidez extrema e hipotensão, seguida de choque; se a perda ultrapassar 30%, sem reposição imediata de líquidos intravenosos, o choque torna-se rapidamente irreversível e mortal.

Nas anemias crônicas não há baixa do volume sangüíneo, que é compensado por aumento do volume plasmático.

As anemias mais freqüentes e/ou de particular importância são:

- Anemia da carência de ferro (anemia ferropriva)
- Anemia das carências de vitamina B12 (anemia perniciosa) e de ácido fólico
- Anemia das doenças crônicas
- Anemias por defeitos genéticos:
 - anemia falciforme
 - talassemias
 - esferocitose
- Anemias por agressão periférica aos eritrócitos:
 - malária
 - anemias hemolíticas imunológicas
- Anemias decorrentes de doenças da medula óssea:
 - anemia aplástica
 - leucemias e tumores na medula

Contagem de reticulócitos:

Os reticulócitos são os precursores das hemácias. Contém no seu interior material, provavelmente uma ribonucleoproteína, que não apresenta afinidade pelos corantes comuns.

Sua demonstração é feita por coloração supra vital. Os reticulócitos presentes no sangue, quando retirados no organismo, morrem, sendo, porém, corados antes que toda atividade vital seja extinta.

O corante usado é anticoagulante e um preservativo (Iodo de sódio e cloreto de sódio, respectivamente).

É a contagem percentual ou absoluta (por mm^3) de eritrócitos jovens, cujo estágio de maturação antecede à hemácia anucleada.

Os Reticulócitos como são chamados, contém restos de ácido ribonucléico que estão presentes em grande quantidade no citoplasma dos precursores nucleados. Este material tem a propriedade de reagir perante certos corantes, como o azul de cresil brilhante ou o azul de metileno, formando um precipitado azulado granuloso ou filamentosos.

Normalmente as cifras da Contagem de Reticulócitos são expressos em %. No entanto, é mais informativo expressar a contagem em números absolutos por mm^3 mas para isso é necessário o conhecimento da contagem total das hemácias.

Procedimento:

- 1- Contar mil hemácias em vários campos microscópicos, anotando o nº de reticulócitos encontrados.
- 2- Expressar o resultado em porcentagem ou nº absoluto.

Cálculos:

$$\frac{\text{Reticulócitos por 1000 hemáclias}}{10} = \% \text{ reticulócitos}$$

ou

$$\frac{\% \text{ reticulócitos} \times \text{Hm/mm}^3}{100} = \text{reticulócitos/mm}^3 \text{ de sangue}$$

Objetivos

OG: Conhecer os principais tipos de anemia.



Prática de Laboratório 2 – Patologia Clínica
(PL2.B7.A3)
Leucograma

Leucograma

Estudo quantitativo e morfológico das células brancas ou leucócitos, células que se originam de diversas linhagens e que desempenham funções diversas relacionadas à defesa do nosso organismo.

Métodos eletrônicos/automatizados de contagem das células:

Impedância elétrica.

Dispersão da luz ou “scattered laser”, acrescida da citometria de fluxo

- Contagem automatizada: global e diferencial de leucócitos.
- Contagem manual: diferencial de leucócitos
- Confirmação de contagens globais: Hemocitômetro (câmara de Neubauer)

Valores de Referência

	Total	Bastão	Neutrófilo	Linfócito %	Monócito	Eosinófilo	Basófilo
RN 1 ano	Até 26000 6-18000	5%	variável	variável	Até 8	Até 6%	Até 2,4%
Criança 4-7 8-12	5 – 15000 4.500 – 13500	3-5%	30-45%	45-65	Até 8	Até 6%	Até 2,4%
Adulto	4000 – 10500	3-5%	45-65%	30-45	Até 8	Até 6%	Até 2,4%
Brasil	3400-10500	3-5%	45-65%	30-45	Até 8	Até 6%	Até 2,4%

- Leucocitose: é o aumento do número de leucócitos no sangue normalmente à custa do **aumento** da porcentagem de uma das séries com **diminuição** das outras.
- Leucopenia: é a diminuição do número de leucócitos no sangue, mais comumente com neutropenia, que é a diminuição dos neutrófilos.
- Leucemia

Perfis patológicos



Objetivos de Aprendizagem

Objetivo geral: Reconhecer os principais perfis patológicos do leucograma



Prática de Laboratório 3 – Patologia Clínica
(PL3.B7.A3)
Coagulação

Avaliação da fase vaso-plaquetária da coagulação

Hemostasia

Conjunto de processos responsáveis por prevenir a perda de sangue em caso de ruptura de vasos e pela manutenção da sua fluidez

Classificação

- Primária (fases vascular e plaquetária):
- Secundária (fase plasmática ou protéica)
- Terciária (fibrinólise)

Fase Primária (fases vascular e plaquetária):

Adesão, ativação, secreção, agregação e formação do trombo plaquetário

- Adesão das plaquetas a estruturas subendoteliais
- Vasoconstrição
- Formação de tampão plaquetário
- Promove hemostasia em capilares e pequenos vênulas
- Valor de referência plaquetas: 150.000 a 450.000/mm³

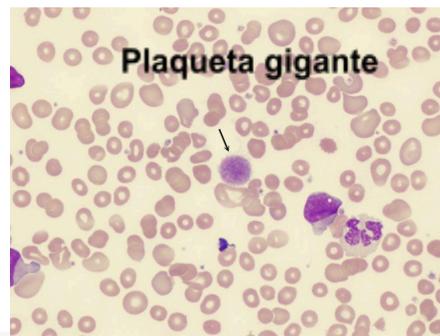
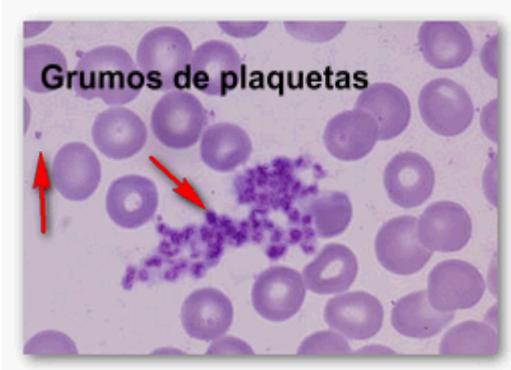
Avaliação laboratorial

1. **Contagem de plaquetas:plaquetograma**
2. **Avaliação do esfregaço do sangue ou hematoscopia**
3. **Tempo de sangramento**
4. **Curva de agregação plaquetária**

1. **Plaquetograma/ hemograma:citômetro fluxo ou contagem em câmara(hemocitômetro)**

- Número
trombocitopenia
trombocitose
pseudotrombocitopenia (0,2%)
- Volume
- Maturidade (conteúdo de RNA)

2. Avaliação do esfregaço de sangue periférico



3. Tempo de sangramento (tempo de sangria)



Técnica de Ivy modificada

4. Curva de agregação plaquetária

- Tempo que as plaquetas levam para agregarem-se entre si no plasma recalcificado
- Valor de referência

Leitura microscópica: 20 a 25 segundos

Objetivos de Aprendizagem

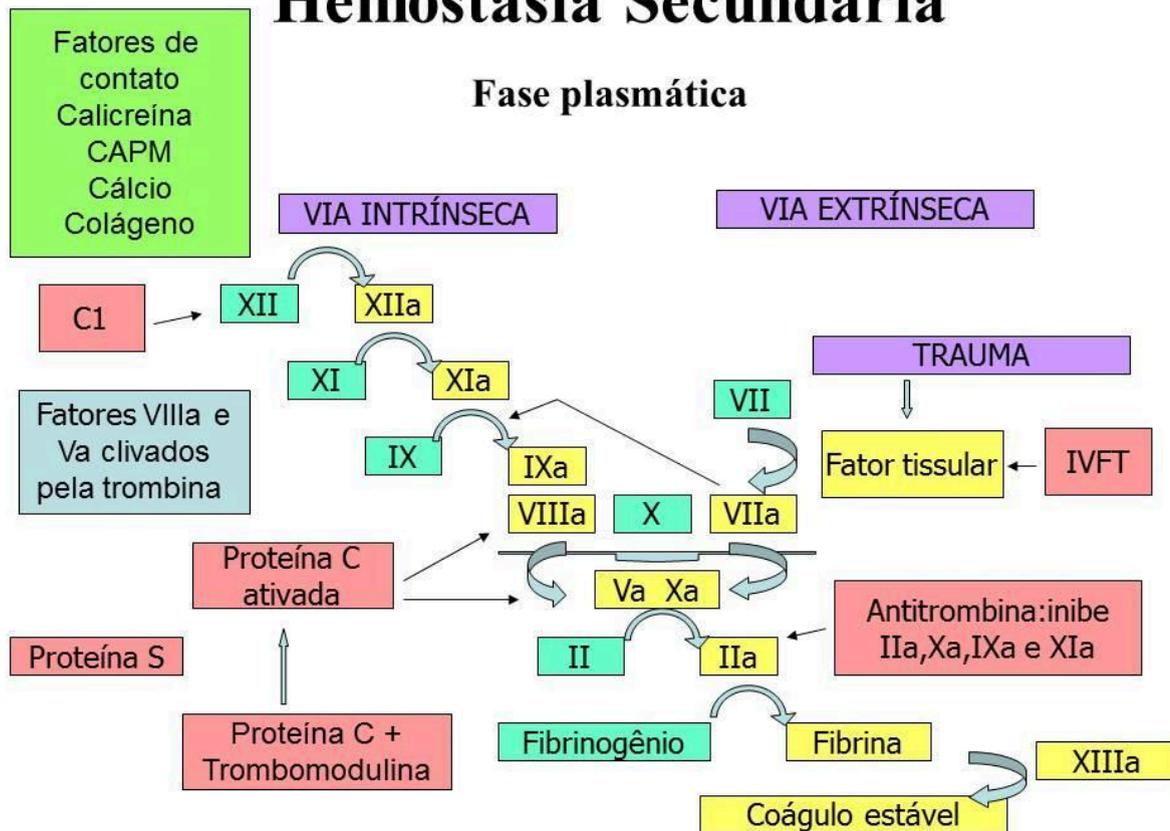
Objetivo geral: Avaliar laboratorialmente os distúrbios da coagulação



Avaliação laboratorial da fase plasmática da coagulação

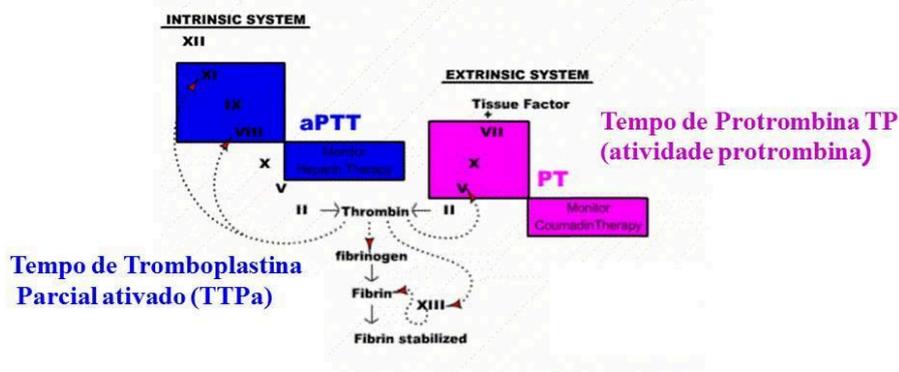
Hemostasia Secundária

Fase plasmática



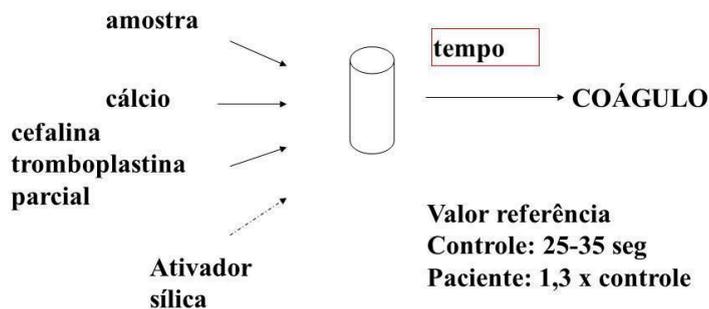
TTPa (PTTa) e TP(PT)

CLOTTING FACTORS AND RELATED COAGULATION TESTS



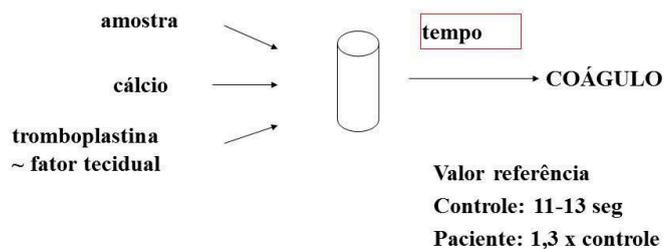
Tempo de tromboplastina parcial ativado: TTPa

Medida da integridade da via intrínseca e via comum



Tempo de Protrombina

Medida da integridade da via extrínseca e via comum



Curva de Atividade de protrombina expressa em porcentagem



Curva a partir de diluições progressivas do controle

Exemplo

C = 12" – 100%

atividade

13" – 86%

14" – 70%

15" – 66%

.....

Valor referência
70-100%

RNI

- calculado a partir do TP
- objetivo: comparação dos resultados de TP na avaliação de pacientes em uso de anticoagulantes orais, minimizando o efeito dos diversos tipos de tromboplastina utilizadas pelos laboratórios.
- $RNI = (TP \text{ paciente} / TP \text{ controle})^{ISI}$
- ISI - medida da sensibilidade de cada tromboplastina (diferentes tromboplastinas apresentam diferentes sensibilidades às deficiências de fatores)

Avaliação Laboratorial da Fase Terciária

- Funções: degradar o coágulo e evitar formação além do sítio de lesão
- Ativador do plasminogênio tecidual (tPA)
- Ativador do plasminogênio uroquinase-like (uPA)

plasminogênio => plasmina (degrada fibrina e fibrinogênio intacto)

- Produtos de degradação da fibrina (PDFs) - interferem com a polimerização da fibrina e com a função plaquetária
- Dímeros-D (formados apenas pela degradação de fibrina estável pós fator XIIIa)
- plasmina também inativa Va e VIIIa

controle da fibrinólise: anti-plasmina e inibidor dos ativadores do plasminogênio (PAI-1)

Objetivos de Aprendizagem

Objetivo geral: Avaliar laboratorialmente os distúrbios da coagulação.