



# SÍNDROMES CARDIOLÓGICAS

GUIA DO ESTUDANTE

Medicina UNIFENAS-BH

---

**ANO III**  
**SÍNDROMES CLÍNICAS**



**Bloco II**  
**SÍNDROMES CARDIOLÓGICAS**

**1º Semestre – 2025**



## UNIVERSIDADE PROFESSOR EDSON ANTONIO VELANO - UNIFENAS

### CURSO DE MEDICINA BELO HORIZONTE

<b>Presidente da Fundação Mantenedora - FETA</b>	<b>Larissa Araújo Velano</b>
<b>Reitora</b>	<b>Maria do Rosário Velano</b>
<b>Vice-Reitora</b>	<b>Viviane Araújo Velano Cassis</b>
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 RESERVAD



## PROFESSORES COORDENADORES DE BLOCOS TEMÁTICOS E ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS

Período/Bloco Temático	Coordenadores de Bloco	Período/Bloco Temático	Coordenadores de Bloco
<b>1º Período</b>		<b>2º Período</b>	
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
<b>3º Período</b>		<b>4º Período</b>	
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
<b>5º Período</b>		<b>6º Período</b>	
Síndromes Pediátricas I	Isabelly Dal Santos	Síndromes Pediátricas II	Kevin Augusto Farias de Alvarenga
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	Bruna Salgado Rabelo
<b>7º Período</b>		<b>8º Período</b>	
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
<b>9º Período</b>		<b>10º Período</b>	
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
<b>11º Período</b>		<b>12º Período</b>	
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

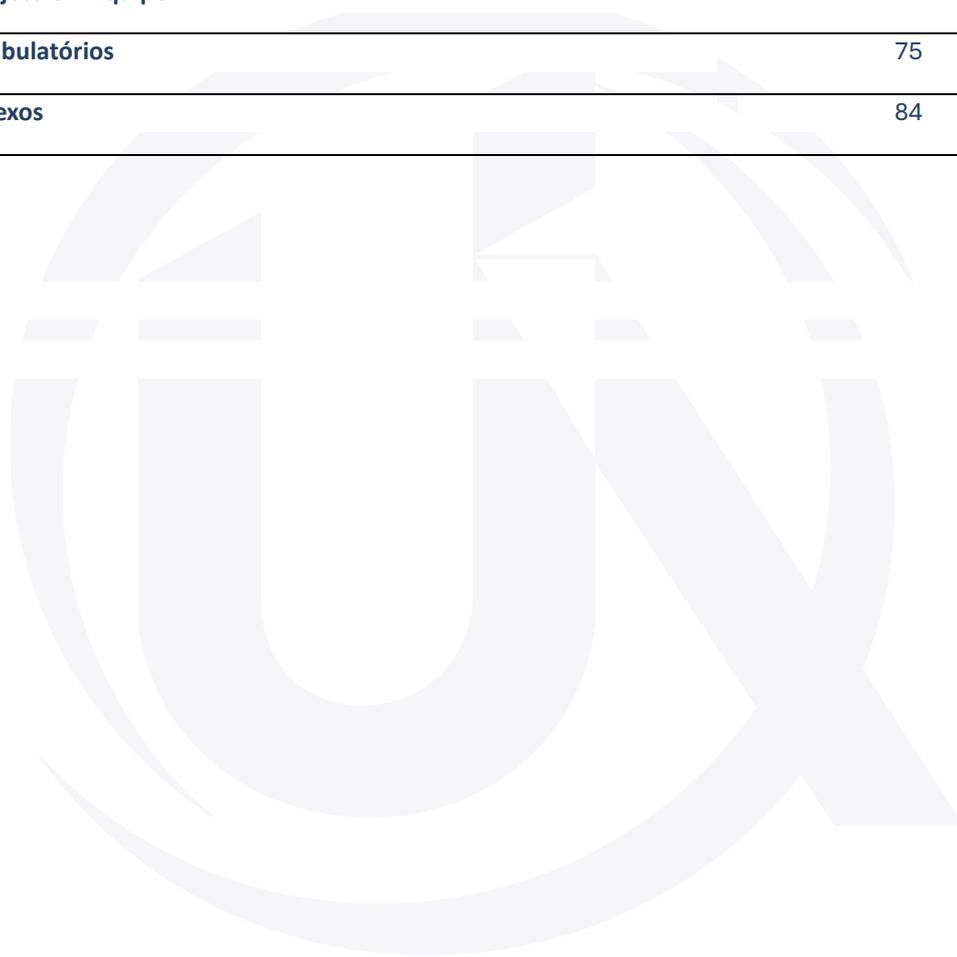


## SUMÁRIO

<b>Introdução</b>	7
<b>Objetivos de Aprendizagem</b>	8
<b>Alocação de salas do Grupo Tutorial</b>	10
<b>Distribuição de pontos nas estratégias de ensino</b>	11
<b>Calendários do semestre e das atividades do Bloco</b>	12
<b>Referências Bibliográficas</b>	20
<b>Grupos Tutoriais - GT</b>	
Grupo Tutorial 1	23
Grupo Tutorial 2	24
Grupo Tutorial 3	25
Grupo Tutorial 4	26
Grupo Tutorial 5	27
Grupo Tutorial 6	29
<b>Treinamento de Habilidades - TH</b>	
Treinamento de Habilidades 1	32
Treinamento de Habilidades 2	35
Treinamento de Habilidades 3	39
Treinamento de Habilidades 4	41
<b>Práticas de Laboratório – PL Anatomia e Histologia</b>	
Práticas de Laboratório 1	42
Práticas de Laboratório 2	44
Práticas de Laboratório 3	50
Práticas de Laboratório 4	56



<b>Seminários</b>	
Seminário 1	60
Seminário 2	61
Seminário 3	62
Seminário 4	63
Seminário 5	64
<b>Projeto em Equipe</b>	65
<b>Ambulatórios</b>	75
<b>Anexos</b>	84



## INTRODUÇÃO

Os conhecimentos da área da cardiologia assumem importância significativa na formação do médico, sobretudo se considerarmos o perfil desejado do profissional do Século XXI: robusta formação técnico-científica e capacidade de mobilização de recursos internos (conhecimentos, habilidades e atitudes) para resolução dos problemas de saúde da comunidade.

As doenças do aparelho cardiovascular apresentam elevada prevalência e são responsáveis por grande parte da morbimortalidade no mundo, fato que vem aumentando com o envelhecimento populacional, tornando o tema relevante para a formação médica geral no contexto dos recursos preventivos, diagnósticos e terapêuticos da atenção à saúde.

A grande abrangência da área da cardiologia possibilita incluir todo o espectro de objetivos educacionais. Aqueles relacionados à esfera cognitiva (conteúdos diagnósticos e terapêuticos específicos), psicomotora (anamnese, exame físico e procedimentos de intervenção) e afetivo-comportamental (relacionada à atitude do estudante frente ao paciente portador de cardiopatia, com suas características peculiares de incapacidade e cronicidade).

Estas dimensões guardam relação com a formação técnico-científica, ética e humanística desejada no perfil do médico prescrito pelas Diretrizes Curriculares. Articulam-se, igualmente aos quatro pilares propostos para a educação no século XXI pela UNESCO: ***aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser.***

**Bem vindo ao Bloco Síndromes Cardiológicas!**

## Objetivos de Aprendizagem

### ASPECTOS MÉDICOS

Objetivo Geral 1– Realizar anamnese dirigida para o aparelho cardiovascular

Objetivo Geral 2- Realizar o exame físico do aparelho cardiovascular

Objetivo Geral 3 - Identificar aspectos anatômicos e funcionais do coração

Objetivo Geral 4-Compreender aspectos anatômicos e funcionais dos vasos da base

Objetivo Geral 5- Compreender aspectos anatômicos e funcionais da circulação coronariana

Objetivo Gera 6- Introdução ao estudo da anatomia patológica

Objetivo Geral 7- Identificar as principais alterações patológicas, macro e microscópicas de lesões vasculares (coronariana e extra coronariana)

Objetivo Geral 8 – Reconhecer as alterações patológicas, macro e microscópicas das miocardiopatias.

Objetivo Geral 9- Reconhecer as principais alterações patológicas, macro e microscópicas das valvopatias

Objetivo Geral 10- Compreender a hipertensão arterial sistêmica como uma síndrome clínica

Objetivo Geral 11- Reconhecer as alterações patológicas de um eletrocardiograma

Objetivo Geral 12 – Compreender as alterações clínicas e patológicas decorrentes da aterosclerose

Objetivo Geral 13- Compreender as bases da terapêutica da doença coronariana crônica.

Objetivo Geral 14- Estudar as doenças do miocárdio e a insuficiência cardíaca (IC)

Objetivo Geral 15- Compreender as bases da terapêutica da IC

Objetivo geral 16 - Estudar a pericardite e miocardite

Objetivo Geral 17- Compreender a estenose valvar aórtica

Objetivo Geral 18 – Estudar as alterações do ritmo cardíaco

CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH

• • • • •  
• • • • •  
• • • • •

## **ASPECTOS RELACIONADOS À SOCIEDADE E SISTEMA DE SAÚDE**

**Objetivo Geral 19- Compreender o sistema de saúde e a aplicação dos princípios da atenção primária.**

## **ASPECTOS CIENTÍFICOS**

**Objetivo geral 20: Compreender as características gerais da pesquisa experimental voltada para o desenvolvimento de novos tratamentos**

### ALOCAÇÃO DAS SALAS DE GRUPOS TUTORIAIS

Salas	Tutor(a)	Turma
201	José Maria Peixoto	1
202	Paulo Cavalcanti	2
203	Wilton	3
204	Flávia Alvarenga	4

### GRUPOS TUTORIAIS (GT)

GT	Análise	Resolução	Título
1	14/04	16/04	Minha pressão está alta?
2	16/04	23/04	E agora, o que fazer?
3	23/04	28/04	Dor epigástrica na esteira.
4	28/04	30/04	“Crise de Ansiedade”
5	30/04	07/05	“...com a respiração difícil de um cachorro veadeiro”
6	07/05	12/05	Falta de ar que não melhora

### SEMINÁRIOS (SEM)

Seminário	Tema	Responsável	Dia	Turmas/ Horário	Local
1	Pericardite Aguda	Professor Wilton	14/04	Toda turma C 15:30 às 16:00	Sala 11
2	Alterações do ECG na cardiopatia isquêmica	Professor José Maria Peixoto	28/04	Toda turma C 09:30 às 10:30h	Sala 11

### CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH

3	Estenose aórtica	Professora Flávia Alvarenga	05/05	Toda turma C 16:00às 17:00	Sala 11
4	Fibrilação Atrial	Professor José Maria Peixoto	12/05	Toda turma C 09:30 às 10:30h	Sala 11
5	O ECG nas arritmias e distúrbios da condução elétrica	Professor Paulo Cavalcanti	12/05	Toda turma C às 15:10 às 16:10	Sala 11

#### TREINAMENTO DE HABILIDADES (TH)

Turmas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
A/B/C*	Anamnese em Cardiologia	Exame físico em Cardiologia	Sons Cardíacos	Laudagem de ECG	Prova **

\*cada turma é subdividida em quatro, exemplo, turma C subdivide em C1,C2,C3 e C4 e o horário da aula é diferente para cada subturma, gentileza conferir o horário no portal do aluno.

\*\*a prova acontecerá nos respectivos horários de cada subturma.

Caso haja teste do progresso, o professor de TH irá adequar o cronograma.

#### PRÁTICA DE LABORATÓRIO (PL)

Turmas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
A/B/C*	Revisão da anatomia do sistema cardiovascular	Sistema Cardiovascular	Cardiomiopatias, miocardites e cardiopatias	Valvopatias e cardiopatia reumática	Prova**

\* cada turma é subdividida em quatro, exemplo, turma C subdivide em C1,C2,C3 e C4 e o horário da aula é diferente para cada subturma, gentileza conferir o horário no portal do aluno.

\*\*a prova acontecerá nos respectivos horários de cada turma



### PROJETO EM EQUIPE (PE)

ANÁLISE CRÍTICA DE ARTIGOS SOBRE TRATAMENTO:  
DA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL AOS ENSAIOS CLÍNICOS

<b>A/B/C</b>	ESTUDOS DA FASE PRÉ-CLÍNICA  EXPERIMENTOS E MODELOS IN VITRO, EX VIVO E IN VIVO	TERCEIRO BLOCO – ESTUDOS FASE 1  FARMACOCINÉTICA E SEGURANÇA	QUARTO BLOCO – ESTUDOS FASE 2 e 3  EFICÁCIA E EFETIVIDADE
--------------	---	--	---

### DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS NAS DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Estratégia	Atividade	Valor	Data	Horário/Sala
<b>Grupos Tutoriais e Seminários</b>	Prova Parcial	25,00	05/05	13:30 Sala 5: C1e C2 Sala 7 C3 e C4
	Prova Final	45,00	14/05	8:00 às 10:00 Sala 6: C1 e C2 Sala 7 C3 e C4
	Conceito e Memorial	10,00	----	----
<b>Treinamento de Habilidades</b>	Avaliações formativas	25,00	A ser definida pelos professores	----
	Prova	50,00	Última aula do bloco	Respectivos horários de cada turma
	Conceito	5,00	---	---
<b>Práticas de Laboratório</b>	Avaliações formativas	25,00	A ser definida pelos professores	---
				Respectivos horários de cada turma

**CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH**

	Prova	50,00	Última aula do bloco	
	Conceito	5,00	---	---
<b>Projeto em Equipe</b>	Apresentação oral	35,00	Última aula do bloco	Respectivos horários de cada turma
	Trabalho escrito	40,00		
	Conceito	5,00	---	---
<b>Ambulatório</b>	Conceito	25,00	—	—



PROPOSTA DE NOVO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO CONCEITUAL DE GT - Versão 2 (11/12/2024)

	CRITÉRIO	DESEMPENHO	NOTA
PARTICIPAÇÃO	1. Conhecimento prévio e identificação de lacunas	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
	2. Qualidade da discussão	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
	3. Frequência da participação	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
	4. Capacidade de síntese	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
	5. Elaboração do mapa conceitual	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
	6. Desempenho de funções	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
POSTURA	7. Colaboração e compromisso	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
	8. Relacionamento interpessoal e gestão de conflitos	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
FEEDBACK	9. Autocrítica	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
	10. Implementação de melhorias	( ) Insuficiente ( ) Fraco ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente	
<b>TOTAL</b>			

**Insuficiente (0,0):** Não atende aos padrões mínimos esperados, com falhas significativas ou ausência de desempenho. Requer intervenção imediata.

**Fraco (0,4):** Atende parcialmente aos padrões esperados, com desempenho inconsistente ou superficial. Requer atenção.

**Razoável (0,6):** Cumpre os padrões mínimos esperados, com contribuições relevantes, mas sem profundidade ou impacto significativo no grupo.

**Bom (0,8):** Supera os padrões esperados, com desempenho consistente, fundamentado e de boa qualidade.

**Excelente (1,0):** Apresenta desempenho excepcional, com contribuições que se destacam pela relevância, assertividade e profundidade conceitual. Também demonstra iniciativa e liderança que elevam a qualidade do aprendizado coletivo.

**OBSERVAÇÕES**

**Frequência:** Se o aluno faltar a uma sessão de GT, ele não terá direito de ser avaliado nos critérios relacionados àquela sessão. Após calcular a nota geral utilizando o instrumento de avaliação, deve-se subtrair os pontos correspondentes às sessões perdidas. Por exemplo, se o aluno faltar a uma sessão de análise e a uma de resolução em um bloco composto por 5 GTs (onde cada sessão equivale a 1,0 ponto), a nota final calculada pelo instrumento será reduzida em 2,0 pontos.

**Pontualidade:** Cada sessão de análise ou resolução corresponde a 2 presenças. Caso o estudante chegue com 15 minutos de atraso, será registrada uma falta. Se o atraso for de 30 minutos ou mais, serão registradas duas faltas, e o estudante perderá os pontos correspondentes àquela sessão de GT.

## EXPLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS

### PARTICIPAÇÃO – 6 PONTOS

1. **Conhecimento prévio e identificação de lacunas:** Na sessão de análise, avalia a habilidade do aluno em utilizar seu conhecimento prévio para propor explicações relevantes ao problema e identificar lacunas que dificultam sua resolução. Esse critério inclui a capacidade de questionar tanto o próprio entendimento quanto o dos colegas de forma construtiva.
2. **Qualidade da discussão:** Examina a relevância, profundidade e precisão das contribuições do aluno durante as discussões. Avalia como ele utiliza o conhecimento adquirido para enriquecer o debate, trazendo perspectivas fundamentadas e informações que promovam reflexão e entendimento coletivo.
3. **Frequência da participação:** Examina a regularidade com que o aluno contribui nas discussões, tanto na análise quanto na resolução do problema, enfatizando a importância de um engajamento ativo e contínuo. Este critério é vital para assegurar que o aluno esteja engajado de forma consistente.
4. **Capacidade de síntese:** Avalia como o aluno integra e organiza explicações levantadas nas discussões, especialmente durante o passo 3 da análise do problema. Este critério mede a eficácia do aluno em resumir e contextualizar informações para facilitar a compreensão do grupo.
5. **Elaboração do mapa conceitual:** Analisa a contribuição do aluno na criação e organização visual de mapas conceituais, considerando a clareza das ideias, a estrutura lógica e as conexões entre os conceitos abordados.
6. **Desempenho de funções:** Avalia o desempenho do aluno nas funções de relator, secretário ou coordenador. Cada aluno deve assumir pelo menos duas funções durante o bloco. A ausência de desempenho de função resulta em nota zero para este critério.

### POSTURA – 2 PONTOS

7. **Colaboração e compromisso:** Avalia o equilíbrio e respeito do aluno ao interagir com o grupo, destacando seu suporte a colegas em dificuldades e sua contribuição para o trabalho em equipe. Inclui também a assiduidade e pontualidade como reflexos do comprometimento com o processo educativo.
8. **Relacionamento interpessoal e gestão de conflitos:** Examina a habilidade do aluno em manter relações interpessoais positivas e solucionar conflitos de forma construtiva, promovendo comportamentos adequados e evitando ações que comprometam o andamento das discussões.

### FEEDBACK – 2 PONTOS

9. **Autocrítica:** Avalia a capacidade do aluno de refletir de maneira crítica sobre seu desempenho, reconhecendo suas limitações e demonstrando interesse em melhorar. Essa reflexão deve incluir tanto aspectos intelectuais quanto comportamentais. O tutor deve desempenhar um papel ativo em estimular essa prática, oferecendo orientações claras durante as sessões de feedback.
10. **Implementação de melhorias:** Mede o comprometimento do aluno em transformar o feedback recebido em ações concretas para promover mudanças significativas. Avalia não apenas a disposição, mas também a efetividade dessas ações na evolução intelectual e comportamental, evidenciando o esforço do aluno em superar desafios e progredir.

## CALENDÁRIO ACADÊMICO - Medicina BH 2025



1º ao 8º período

Janeiro   2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

01	Confraternização universal
2 a 31	Férias/Recesso Acadêmico

Fevereiro   2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

03	Início do 1º Semestre Letivo (todos os períodos)
03	Início do 1º Bloco Temático
28	Término do 1º Bloco Temático

Março   2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

3 a 5	Feriado e Receso de Carnaval e Cinzas
10	Início do 2º Bloco Temático

Abril   2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

11	Término do 2º Bloco Temático
14	Início do 3º Bloco Temático
17 a 19	Feriado e Receso da Semana Santa
21	Feriado de Tiradentes

Setembro   2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

01	Início do 2º Bloco Temático
07	Feriado da Independência do Brasil

Outubro   2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

03	Término do 2º Bloco Temático
06	Início do 3º Bloco Temático
12	Feriado de Nossa Senhora Aparecida
15	Dia do Professor

Novembro   2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

02	Feriado de Finados
07	Término do 3º Bloco Temático
10	Início do 4º Bloco Temático
15	Feriado da Proclamação da República
20	Feriado Dia Nacional da Consciência Negra

Dezembro   2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

05	Término do 4º Bloco Temático
08	Feriado Municipal - Dia de Nossa Sra da Imaculada Conceição
13	Término do Semestre Letivo
15	Exame Final Multiestratégia
16 a 31	Recesso Acadêmico (Estudantes e Professores)

CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH

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

S. Cardiológicas		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	PE	Eliana Horta	Metodologias Ativas (CEASC)	TP	---	---	GT	Peixoto	102	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC	Ambulatório de especialidade	CEASC	CEASC							
	2				TP	---	---	GT	Paulo	103							CEASC						
	3				TP	---	---	GT	Wilton	104							CEASC						
	4				TP	---	---	GT	Flávia A.	105							CEASC						
09:30-11:10	1	Seminários	Vários	---	TP	---	---	GT	Peixoto	102	Escala na próxima página	CEASC	Escala na próxima página	CEASC	CEASC	CEASC							
	2				TP	---	---	GT	Paulo	103							CEASC						
	3				TP	---	---	GT	Wilton	104							CEASC						
	4				TP	---	---	GT	Flávia A.	105							CEASC						
13:30-15:10	1	GT	Peixoto	102	TH	Edson	Simulação	TP	---	---	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC	Ambulatório fixo	UBS	UBS							
	2	GT	Paulo	103	TP	---	---	TH	Paulo	Simulação							CEASC						
	3	GT	Wilton	104	TP	---	---	PL	Daniela	Lab. patologia							CEASC						
	4	GT	Flávia A.	105	TP	---	---	TP	---	---							CEASC						
15:30-17:10	1	GT	Peixoto	102	TP	---	---	PL	Daniela	Lab. patologia	Escala na próxima página	CEASC	Escala na próxima página	UBS	UBS	UBS							
	2	GT	Paulo	103	TP	---	---	TP	---	---							CEASC						
	3	GT	Wilton	104	TH	Edson	Simulação	TP	---	---							CEASC						
	4	GT	Flávia A.	105	TP	---	---	TH	Paulo	Simulação							CEASC						
S. Respiratórias		Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local							
07:30-09:10	1	TP	---	---	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC	PE	Eliana Horta	Metodologias Ativas (CEASC)	TP	---	---							
	2	TP	---	---													CEASC	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC			
	3	TP	---	---													CEASC				Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC
	4	TH	Rosiane	Simulação													CEASC						
09:30-11:10	1	TP	---	---	CEASC	Seminários	Vários	---	GT	Gláucia	102	TP	---	---									
	2	TH	Rosiane	Simulação	CEASC				GT	Alexandre	TP	TP	---	---									
	3	TP	---	---	CEASC				GT	Jailson	TP	TP	---	---									
	4	TP	---	---	CEASC				GT	Michele	TP	TP	---	---									
13:30-15:10	1	PL	Denise Machado	Lab. Patologia	GT	Gláucia	102	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC	Ambulatório fixo	UBS	UBS							
	2	TP	---	---	GT	Alexandre	103										CEASC						
	3	TH	Rosiane	Simulação	GT	Jailson	104										CEASC						
	4	TP	---	---	GT	Michele	105										CEASC						
15:30-17:10	1	TH	Rosiane	Simulação	GT	Gláucia	102	Escala na próxima página	CEASC	Escala na próxima página	CEASC	Escala na próxima página	UBS	UBS	UBS								
	2	TP	---	---	GT	Alexandre	103									CEASC							
	3	PL	Denise Machado	Lab. patologia	GT	Jailson	104									CEASC							
	4	TP	---	---	GT	Michele	105									CEASC							
S. Digestórias		Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local							
07:30-09:10	1	PL	Denise Machado	Lab. patologia	GT	Camila B	102	Seminários	Vários	---	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC	Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC							
	2	TP	---	---	GT	Eliza	103										CEASC						
	3	TH	Juliana H	Simulação	GT	João Cláudio	104										CEASC						
	4	TP	---	---	GT	*VAGO	105										CEASC						
09:30-11:10	1	TH	Juliana H	Simulação	GT	Camila B	102	TP	---	---	Escala na próxima página	CEASC	Escala na próxima página	CEASC	CEASC								
	2	TP	---	---	GT	Eliza	103	TP	---	---						CEASC							
	3	PL	Denise Machado	Lab. patologia	GT	João Cláudio	104	TP	---	---						CEASC							
	4	TP	---	---	GT	*VAGO	105	TP	---	---						CEASC							
13:30-15:10	1	Ambulatório de especialidade			Ambulatório de especialidade	Escala na próxima página	CEASC	PE	Eliana Horta	Metodologias Ativas (CEASC)	GT	Camila B	102	Ambulatório fixo	UBS	UBS							
	2	TH	Juliana H	Simulação													CEASC	GT	Eliza	103	UBS		
	3	Ambulatório de especialidade															CEASC	GT	João Cláudio	104	UBS		
	4	TP	---	---													CEASC	GT	*VAGO	105	UBS		
15:30-17:10	1	Ambulatório de especialidade			Escala na próxima página	CEASC	TP	---	---	---	GT	Camila B	102	Escala na próxima página	UBS	UBS							
	2	TP	---	---													CEASC	GT	Eliza	103	UBS		
	3	Ambulatório de especialidade															CEASC	GT	João Cláudio	104	UBS		
	4	TH	Juliana H	Simulação													CEASC	GT	*VAGO	105	UBS		

### HORÁRIO DE AMBULATÓRIOS DE ESPECIALIDADES - 5º PERÍODO

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

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	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Wilton	CEASC	TP	---	---
	AE2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Manoel	CEASC	TP	---	---
	AE3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Flávia Alv.	CEASC	TP	---	---
	AE4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Ricardo N.	CEASC	CAR2	Manoel	CEASC
	AE5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	TP	---	---	CAR2	Ricardo N.	CEASC
13:30-17:10	AE1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR2	Pablo	CEASC	---	---	---
	AE2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR2	Edson	CEASC	---	---	---
	AE3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR2	Ana Carolina	CEASC	---	---	---
	AE4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	TP	---	---	---	---	---
	AE5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Ricardo N.	CEASC	---	---	---
07:30-11:10	AE1	---	---	---	PNM1	Alexandre	CEASC	---	---	---	TP	---	---	TP	---	---
	AE2	---	---	---	PNM1	Carla	CEASC	---	---	---	GEN2	Gabriel F	---	TP	---	---
	AE3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	TP	---	---
	AE4	---	---	---	PNM1	Thaís	CEASC	---	---	---	GEN1	Isadora B.	CEASC	GEN2	Isadora B.	CEASC
	AE5	---	---	---	PNM1	Jailson	CEASC	---	---	---	GEN2	Maria Clara	CEASC	GEN2	*VAGO	CEASC
13:30-17:10	AE1	GEN1	Maria Clara	CEASC	GEN2	Maria Clara	CEASC	TP	---	---	PNM2	Alexandre	CEASC	---	---	---
	AE2	TP	---	---	GEN2	Gabriel F	CEASC	TP	---	---	PNM2	Jailson	CEASC	---	---	---
	AE3	GEN1	Morgana	CEASC	GEN1	Morgana	CEASC	PNM1	Thaís	CEASC	PNM2	Marcelo	CEASC	---	---	---
	AE4	TP	---	---	TP	---	---	TP	---	---	PNM2	Thaís	CEASC	---	---	---
	AE5	TP	---	---	TP	---	---	PNM2	Carla	CEASC	TP	---	---	---	---	---

### HORÁRIO DE AMBULATÓRIO FIXO - 5º PERÍODO - TODOS OS BLOCOS

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

Turma	Especialidade	Horário	Professor	Unidade	Regional
05-A1	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Marina Araújo	Ambulatório da Igreja do Carmo Sion	-
05-A2	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Fernanda Ribeiro	Centro de Saúde Santa Rosa	Pampulha
05-A3	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Kátia Bueno	Centro de Saúde Santa Terezinha	Norte
05-A4	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Miguel Angelo	Ambulatório da Igreja do Carmo Sion	-
05-A5	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Ewerton Lamounier Jr.	Centro de Saúde Etelvina Carneiro	Norte
05-A6	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	José Ricardo <sup>1</sup>	Centro de Saúde São Francisco	Pampulha
05-B1	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Akisa Penido	Centro de Saúde Jardim Alvorada	Pampulha
05-B2	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Isabelly Dal Santos	Centro de Saúde Granja de Freitas	Leste
05-B3	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Juliana Fernandes B. Coutinho	Centro de Saúde Vila Maria	Nordeste
05-B4	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	José Roberto	Centro de Saúde MG20	Norte
05-B5	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Sidney Vieira	Centro de Saúde Comerciantes/SESC	Venda Nova
05-C1	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Gabriele Resende	Centro de Saúde São Francisco	Pampulha
05-C2	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Sheila Kallas	Centro de Saúde Vila Maria	Nordeste
05-C3	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Eduardo Cabral	Ambulatório da Igreja do Carmo Sion	Nordeste
05-C4	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Lucas Freitas	Centro de Saúde Novo Aarão Reis	Norte
05-C5	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Yara Santos	Centro de Saúde Cachoeirinha	Nordeste

<sup>1</sup>Vaga Liliane Araújo

# Calendário Síndromes Cardiológicas

Início do Bloco: 14/04/2025  
Preparado por: Prof. Flávia Alvarenga

	segunda-feira 14/4/ 2025	terça-feira 15/4/ 2025	quarta-feira 16/4/ 2025	quinta-feira 17/4/ 2025	sexta-feira 18/4/ 2025
Manhã	PE /Metodologias Ativas CEASC	TP	GT1 resolução	FERIADO	FERIADO
	TP	TP	GT2 análise		
Tarde	Apresentação do Bloco 13:30 às 14:00 GT1 análise 14:00 às 15:30h Seminário 1 15:30 às 16:30h	TH Grupo 1(13:30h) e 3 (15:30h)	TH Grupo 2 (13:30h); 4 (15:30h) PL Grupo 3 e 4 (13:30); 1 e 2 (15:30)		
	segunda-feira 21/4/ 2025	terça-feira 22/4/ 2025	quarta-feira 23/4/ 2025	quinta-feira 24/4/ 2025	sexta-feira 25/4/ 2025
Manhã	FERIADO	TP	GT2 resolução	Ambulatório de cardiologia	Ambulatório de cardiologia
		TP	GT3 análise		
Tarde		TH Grupo 1(13:30h) e 3 (15:30h)	TH Grupo 2 (13:30h); 4 (15:30h) PL Grupo 3 e 4 (13:30); 1 e 2 (15:30)	Ambulatório de cardiologia	Ambulatório de atenção primária
	segunda-feira 28/4/ 2025	terça-feira 29/4/ 2025	quarta-feira 30/4/ 2025	quinta-feira 1/5/ 2025	sexta-feira 2/5/ 2025
Manhã	PE /Metodologias Ativas CEASC	TP	GT4 resolução	FERIADO	Ambulatório de cardiologia
	Seminário 2 09:30 às 10:30	TP	GT5 análise		
Tarde	GT3 resolução GT4 análise	TH Grupo 1(13:30h) e 3 (15:30h)	TH Grupo 2 (13:30h); 4 (15:30h) PL Grupo 3 e 4 (13:30); 1 e 2 (15:30)		Ambulatório de atenção primária
	segunda-feira 5/5/ 2025	terça-feira 6/5/ 2025	quarta-feira 7/5/ 2025	quinta-feira 8/5/ 2025	sexta-feira 9/5/ 2025
Manhã	PE /Metodologias Ativas CEASC	TP	GT5 resolução	Ambulatório de cardiologia	Ambulatório de cardiologia
	TP	TP	GT6 análise		
Tarde	Prova Parcial 13:30 às 16:00 Seminário 3 16h às 17h	TH Grupo 1(13:30h) e 3 (15:30h)	TH Grupo 2 (13:30h); 4 (15:30h) PL Grupo 3 e 4 (13:30); 1 e 2 (15:30)	Ambulatório de cardiologia	Ambulatório de atenção primária
	segunda-feira 12/5/ 2025	terça-feira 13/5/ 2025	quarta-feira 14/5/ 2025	quinta-feira 15/5/ 2025	sexta-feira 16/5/ 2025
Manhã	PE /Metodologias Ativas CEASC	TP	Prova Final	Ambulatório de cardiologia	Ambulatório de cardiologia
	Seminário 4 09:30 às 10:30h	TP	08:00 às 10: 00h		
Tarde	GT7 resolução Seminário 5 15:10 às 16:10h	TH Grupo 1(13:30h) e 3 (15:30h)	TH Grupo 2 (13:30h); 4 (15:30h) PL Grupo 3 e 4 (13:30); 1 e 2 (15:30)	Ambulatório de cardiologia	Ambulatório de atenção primária

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. LOSCALZO, Joseph; FAUCI, Anthony S.; KASPER, Dennis L.; et al. **Medicina Interna de Harrison**. 21.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2024. E-book. ISBN 9786558040231. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040231/>. Acesso em: 11 jul. 2024.
2. GOLDMAN, Lee; SCHAFER, Andrew I. **Goldman-Cecil Medicina**. 26.ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9788595159297. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159297/>. Acesso em: 15 jul. 2024.
3. PORTO, Celmo Celeno; PORTO, Arnaldo Lemos. **Semiologia médica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788527734998. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527734998>. Acesso em: 27 abr. 2024
4. 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: 27 abr. 2024.
5. SCALABRINI NETO, Augusto; HAJJAR, Ludhmila Abrahão; KALIL FILHO, Roberto (ed.). **Cardiologia diagnóstica prática: manual da residência do hospital Sírio-Libanês**. Barueri, SP: Editora Manole, 2018. E-book. ISBN 9788520461440. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520461440/>. Acesso em: 27 abr. 2024.
6. BRUNTON, Laurence L.; DANDAN, Randa Hilal; KNOLLMANN, Bjorn C. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman**. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2018. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788580556155. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580556155>. Acesso em: 27 abr. 2024.
7. BARROSO, Weirmar K. Sebba *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v.116, n. 3, p. 516-658,2021. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>. Acesso em: 29 abr. 2024.
- 8.SAMESIMA, Nelson *et al.* Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre a Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos – 2022. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v.119, n.4, p. 638-680, 2022. DOI: DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220623>. Acesso em: 29 abr. 2024.
- 9.ROHDE, Luis Eduardo P. *et al.* Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 11, n.3, p.436-539, 2018. DOI: 10.5935/abc.20180190.
- 10.NOBRE, Fernando. **Cardiologia de consultório: Soluções Práticas na Rotina do Cardiologista**. Barueri, SP: Editora Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520448656. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520448656/>. Acesso em: 27 abr. 2024.

11. KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; ASTER, Jon C. Robbins & Cotran **Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788595159174. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159174/>. Acesso em: 29 abr. 2024.
12. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA – SBC. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. ISSN: 1678-4170. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/>. Acesso em: 29 abr. 2024.
13. **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. PAOLA, Angelo Amato Vincenzo de (ed.). **Cardiologia**: livro texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Barueri: Manole, 2012. 1762 p., il. ISBN 9788520431900.
2. CANESIN, Manoel F.JR., Múcio Tavares de O.; PEREIRA-BARRETTO, Antonio C. **Suporte avançado de vida em insuficiência cardíaca: SAVIC**. 5ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555764970. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555764970/>. Acesso em: 27 abr. 2024
3. Hopewell, S., Boutron, I., Chan, AW. *et al.* An update to SPIRIT and CONSORT reporting guidelines to enhance transparency in randomized trials. **Nature Medicine** v.28, p.1740–1743 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01989-8>. Acesso em 29 abr. 2024.
4. ESTEITIE, Rania. **Fundamentos de pesquisa clínica**. Rio de Janeiro: Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788580555127. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555127/>. Acesso em: 29 abr. 2024.
5. PEIXOTO, José Maria *et al.* **Guia para apresentação oral de casos clínicos**: ensino ambulatorial. Belo Horizonte: Unifenas - Itapoã, 2022. ISBN 978-65-00-50652-5.
6. MASSACHUSETTS MEDICAL SOCIETY. **The New England Journal Of Medicine**. ISSN: 1533-4406 (Electronic) Disponível: <https://www-nejm-org.ez174.periodicos.capes.gov.br/loi/nejm>. Acesso em: 29 ab. 2024.
7. PIOVESAN, Flávia. **Temas de direitos humanos**. 12. ed. rev., atual São Paulo: Saraiva Jur, 2023. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786555599619. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555599619>. Acesso em: 29 abr. 2024.
8. 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.

9. 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

10. 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, 2018. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582715369. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582715369>. Acesso em: 29 abr. 2024.

11. **BMJ Evidence-Based Medicine**. ISSN. 2515-446X. Disponível em: <https://ebm-bmj-com.ez174.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 05 jul. 2024.

---



## GRUPOS TUTORIAIS

*“ Todo paciente que você vê é uma lição muito maior do que a doença da qual ele sofre.” – Willian Osler*

GT1

Minha pressão esta alta? O que será de mim?

**HMA:** Geralda, 56 anos, natural de Montes Claros/MG, comparece à UBS para avaliação médica de rotina, sem queixas. Relata ganho de peso de 10 kg nos últimos 6 anos, faz uso de diclofenaco sódico (50mg BID) para tratamento de dor articular crônica. Nega tabagismo, informa ingestão de 3 latas de cerveja/dia. Tem história familiar de HAS. Sem outras informações adicionais. Relata medo de sofrer um “derrame”, pois é separada do marido e cuida dos netos que moram com ela; precisa trabalhar para sustentar a família, é doméstica, mora de aluguel com a filha, os netos e com sua mãe de 88 anos, que tem grave sequela de um AVE sofrido há 10 anos.

**Ao exame:** PA=160/94 mmHg (braço direito) e 150/90 mmHg (braço esquerdo), aferições obtidas na posição sentada e em ortostatismo; FC= 80 bpm; FR; 15/min; Peso= 75 kg; Altura= 1,60; Tax= 36,5°C. **Ectoscopia:** fácies atípicas, melanodérmica, lúcida, hidratada, acianótica, normocorada, anictérica, com boa perfusão capilar, sem edemas. **AR.** eupneica, expansibilidade simétrica, murmúrio vesicular fisiológico, frêmito toracovocal e percussão do tórax sem alterações **ACV:** pulsos arteriais palpáveis universalmente, simétricos, rítmicos, com amplitude e tempo de duração normais; jugulares planas a 45°; ictus cordis no 4° EIE na linha hemiclavicular. À ausculta cardíaca: ritmo cardíaco regular em dois tempos, bulhas normofonéticas, sem sopros ou ruídos acessórios. **Abdome:** abdome globoso (obesidade abdominal); palpação superficial e profunda indolor; não havia visceromegalias ou massas palpáveis; sem sopros à ausculta do abdome **AGU:** não examinado **SNC:** lúcida, sem déficits, sem sopros em região cervical **AL.** edema e dor em joelho direito.

**Como esta paciente deve ser avaliada e orientada? Como está se sentindo?**

**Obs:** Para a construção dos mapas conceituais, vocês receberão um **grupo de conceitos** que deverão fazer parte do mapa. Verifiquem o motivo da sugestão destes conceitos, **acrescentem novos conceitos** e lembrem sempre de utilizar as **palavras/frases de ligação** para a formação das **proposições**;

**Grupo de conceitos:** Fatores de risco para HAS; Fatores de risco cardiovascular; Etiologia da HAS; Diagnóstico da HAS; Classificação da HAS; Estratificação de risco, Complicações...



**"O coração tem razões que a própria razão desconhece."**

**Blaise Pascal**

GT2

E agora? O que fazer?

Sr Eduardo, 62 anos, natural de Sabará/MG, motorista aposentado por invalidez, comparece ao CEASC para avaliação cardiológica. O médico de família solicitou orientações sobre o tratamento de sua HAS, uma vez que o paciente não adere à terapêutica e apresenta efeitos adversos aos medicamentos. Os estudantes do 5º período atenderam o paciente e constataram que o Sr. Eduardo tem diagnóstico de HAS há 15 anos, no entanto, sem controle regular. Desde a idade de 30 anos usa insulina para tratamento de Diabetes Mellitus, tem amaurose do olho direito por retinopatia diabética. No momento da consulta apresentava-se assintomático; relatava sedentarismo; negava etilismo, mas informou tabagismo (um maço/dia há 30 anos). Para o tratamento da HAS está em uso irregular de Losartana 25 mg MID (usava Captopril, trocado por tosse), Hidroclorotiazida 50 mg MID e Atenolol 50 mg BID. Já utilizou Anlodipina, que interrompeu por edema maleolar e Clonidina que foi suspensa por boca seca. É casado, mora em casa própria e apesar de aposentado, ainda trabalha, pois o que recebe não é suficiente, tem 4 filhos e todos estão estudando. Um dos filhos, motivo de muito orgulho, estuda Direito e precisa pagar sua faculdade. Apesar de nunca ter levado a sério seu tratamento, hoje está muito ansioso, sua visão tem ficado "borrada" e o oftalmologista disse que seu olho esquerdo está com hemorragia e provavelmente irá perder acuidade visual. **Exame físico.** PA = 150x100 mmHg (sentado); 160x100 mmHg (na posição supina) e 150x100 mmHg (em ortostatismo); FC: 52 bpm; FR 15 irpm; Peso: 90Kg; Altura:1,70m. **Ectoscopia:** leucodérmico, consciente, hidratado, acianótico, normocorado, boa perfusão capilar, sem edemas, **AR.** Eupneico, MVF sem ruídos adventícios **ACV.** pulsos arteriais de amplitude e tempo de duração normais, simétricos e regulares. Jugular plana a 45°, ictus cordis no 5º EIE na LHC. Ritmo cardíaco regular em 2 tempos, bulhas normofonéticas, sem sopros. **Abdome:** plano, livre e indolor, sem visceromegalias, sem circulação colateral, sem sopros. **SNC.** Sem déficits, sem sopros em região cervical. **AGU/AL.** Sem alterações

**Como elaborar o plano terapêutico para este paciente?**

**O que você sentiria se estivesse no lugar dele?**

**Grupo de conceitos:** Diagnóstico; Etiologia; Estratificação de Risco; Meta terapêutica; Medicamentos de 1ª linha; Medicamentos de 2ª linha, Farmacodinâmica; Efeitos adversos...

• • • • •  
• • • • •  
• • • • •

**CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH**

*“O método natural de ensino começa com o paciente, continua com o paciente e termina com o paciente, usando livros e aulas como ferramentas para este fim.” William Osler*

### GT 3 - “Dor epigástrica na esteira”

As complicações no estado de saúde do Sr Eduardo, caíram como uma “bomba na família”. Seu irmão mais novo, Sr. Aparecido de 58 anos, dono de um escritório de contabilidade na cidade, resolveu iniciar um programa de atividade física com objetivo de emagrecer, pois também era portador de HAS e dislipidemia. Sr. Aparecido não fumava, não ingeria bebidas alcoólicas e fazia uso de Enalapril 20mg/dia + Anlodipina 5mg/dia. No início, se sentia-se um pouco ofegante, que atribuiu ser pela obesidade e o sedentarismo (Peso:102 kg para Altura: 1,75 m). No entanto, percebeu que toda vez que corria na esteira da academia, sentia uma “queimação” na região epigástrica. A dor iniciava após 5 minutos de corrida e melhorava com a redução da velocidade da esteira. Procurou um médico que indicou a realização de uma endoscopia digestiva alta que evidenciou uma gastrite e lhe prescreveu Pantoprazol 20mg/dia. Iniciou o tratamento, mas o sintoma continuou a ocorrer e observou que o mesmo acontecia quando subia um morro perto de sua casa. Em um destes episódios, resolveu insistir na corrida e não parar, notou que a dor piorou e até “subiu” para a parte anterior do tórax, motivo pelo qual resolveu interromper o esforço e obteve novamente melhora do sintoma. Preocupado, conversou com um sobrinho que era estudante de medicina do 5º período. O sobrinho achou estranho e orientou uma avaliação com um cardiologista. Sr. Aparecido aceitou a sugestão e comparece hoje para avaliação.

**Explique o que está acontecendo com o Sr. Aparecido e oriente a abordagem?**

**Consegue imaginar o que está sentindo o Sr. Aparecido?**

**Obs.** Como já mencionado, para a construção dos mapas conceituais, vocês receberão um grupo de conceitos que deverão fazer parte do mapa. Verifiquem o motivo da sugestão destes conceitos, acrescentem novos conceitos e lembrem de utilizar as palavras/frases de ligação para a formação das proposições

**Grupo de conceitos:** Diagnóstico diferencial da dor torácica; Fatores de risco cardiovasculares; Ateroma, Isquemia Miocárdica, Propedêutica da dor torácica,

Tratamento

• • • • •  
• • • • •  
• • • • •

**CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH**

**“ Você não precisa ser o melhor. Basta procurar fazer bem aquilo que faz, sem esperar recompensa, simplesmente pelo prazer de fazer bem-feito” Adib Jatene**

#### GT 4: “Crise de ansiedade”

Sr João, 50 anos, após uma dia de trabalho intenso, queixou de dormência em ombro esquerdo. Não faz uso de quaisquer medicamentos, é tabagista e sedentário, Tomou um banho e foi dormir. Por volta de 2:00hs da manhã, foi acordado com o retorno do incômodo que agora irradiava para o meio do tórax , desta vez com maior intensidade. Decidiu assentar-se na cama, respirou fundo, mas a pedido da esposa, decidiu ir a um pronto socorro. O hospital estava muito cheio devido epidemia de dengue, o médico o atendeu e lhe disse que era crise de ansiedade, prescreveu um Benzodiazepínico e deu alta. O paciente , já mais calmo, voltou para casa e dormiu a noite toda. Na manhã seguinte, durante o café, a dor torácica retornou, agora com forte intensidade. Resolveu “tomar uma ducha”...debaixo do chuveiro a dor piorou, começou a “suar frio” e sentir “náuseas”..., parecia que seu toráx iria “estourar”, sentiu uma sensação de morte iminente. Nos segundos que se seguiram, sentiu um vazio e medo... A imagem de um quadro do pintor norueguês *Edvard Munch* (1863-1944), imediatamente lhe veio à mente, parecia ter entrado naquela pintura....



A esposa o levou para o Hospital novamente.

**O que está acontecendo com a paciente? Como abordar o caso?**

**Que relação esta obra tem com o momento vivido pelo Sr. João?**

**Grupo de conceitos:** Ateroma, Capa fibrosa, Inflamação, Trombina; Troponina, Diagnóstico diferencial; Propedêutica

***“Não sei se a vida é curta ou longa demais para nós, mas sei que nada do que vivemos tem sentido, se não tocarmos o coração das pessoas.” Cora Coralina***

**GT5: “... com a respiração difícil de um cachorro veadeiro ...”**

O Conto “Duelo” encontra-se no livro “Sagarana”, primeiro publicado por João Guimarães Rosa, em 1946, 10 anos antes do fundamental e genial “Grande Sertão, Veredas”. Esse conto trata de uma perseguição perpetrada por Cassiano Gomes contra Turíbio, motivada por um adultério seguido de um assassinato equivocado. No meio do caminho Cassiano Gomes começa a apresentar um mal-estar...

*“(...) E Cassiano Gomes vinha pula-pula, ora em recuos estúrdios, ora em bizarras demoras de espera, sempre bordando espirais em torno da estrada-mãe, se extenuando em “raids” tão penosos, na trilha da guerra sem perdão. (...) Cassiano, excluído das armas por causa de más válvulas e maus orifícios cardíacos, sentiu que, agora, ao menor esforço, nele montava a canseira. E, do meio dia para a tarde, não podia ficar mais calçado, porque os tornozelos começavam a inchar.*

*Foi ao boticário e pediu franqueza.*

*- Franqueza mesmo, mesmo, seu Cassiano? O senhor... Bem, se incha de tarde e não incha os olhos, mas só nas pernas, é mau sinal...*

*- Pra morrer logo?*

*- Lá pra São João do ano que vem, mas já indo piorando um pouco, aí por volta do natal.*

*Mas, no caminho, foi piorando e teve de fazer alto no mosquito, cafundó perdido, onde Cassiano teve o seu desarranjo, com a insuficiência mitral em franca descompensação. E ele foi para um jirau, com a barriga de hidrópico e a respiração difícil de um cachorro veadeiro que volta da caça. (...) No jirau, meio sentado, arfando com esforço e tomando posições para sorver algum ar, se esqueceu das armas e esperou a hora de morrer, adoçando a alma, enquanto a cara ficava cada vez mais inchada, em volta os lábios laivos azulados, e a doença lhe esgarçava o coração.*

*(...) Então, Cassiano, por sua vez muito bem comovido, porque é melhor a gente ser bondoso do que ser malvado, e sem esconder o consolo que isso tudo lhe trazia, falou na Mãe, apertou nos dedos a medalhinha de Nossa Senhora das Dores, morreu e foi para o Céu.”*

Turma, depois dessa grandiosidade, vamos respirar fundo, agradecer a Deus e tentar entender o que aconteceu à saúde de Cassiano.... Tente imaginar como Cassiano se sentiu naquele momento...

Grupo de Conceitos: dispnéia, débito cardíaco, pressão capilar pulmonar, baroreceptores, angiotensina II, catecolaminas, BNP, neprilisina, diagnóstico, propedêutica



**“Aquilo que está escrito no coração.... a gente não esquece. O que a memória ama fica eterno.” Rubem Alves**

#### **GT6: Falta de ar que não melhora**

O acadêmico Mário está entusiasmado, começa a compreender os mecanismos fisiopatológicos das doenças cardiovasculares. Hoje no ambulatório, atenderam um paciente com uma síndrome conhecida.

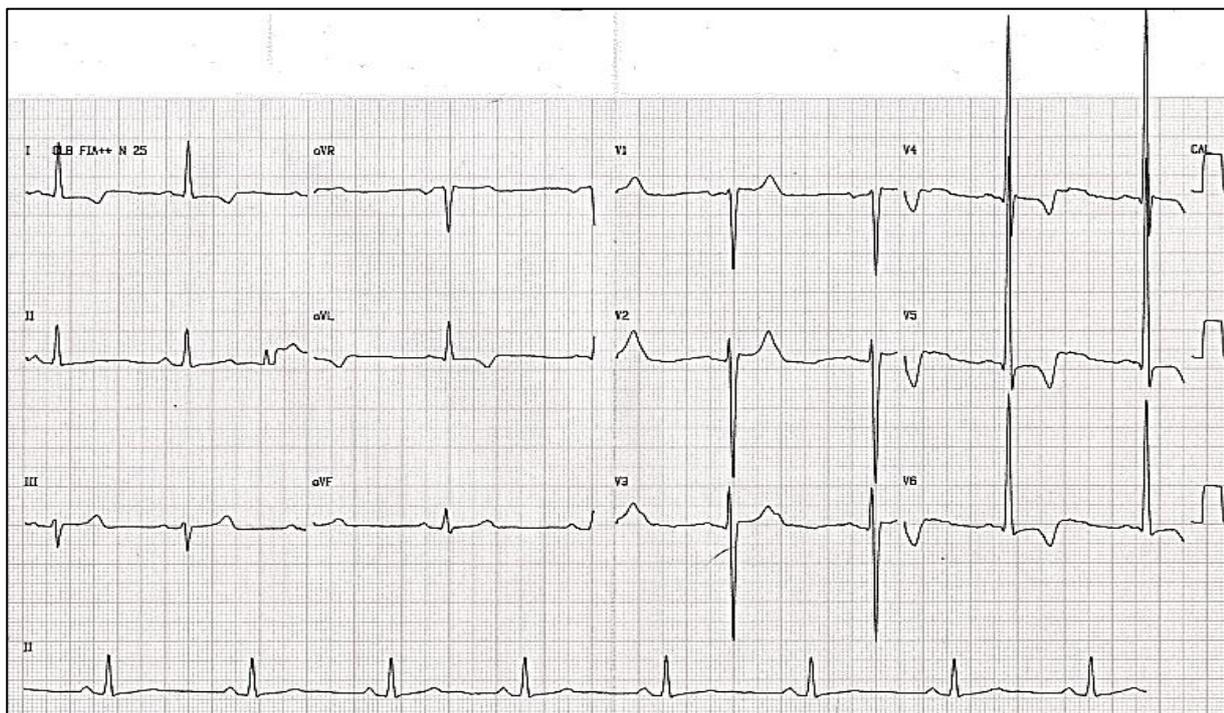
Sr Mário. 56 anos, leucodermo, casado, procedente de Bambuí (MG). É tabagista, ingere meia garrafa de aguardente por dia e tem diagnóstico de HAS. Há 5 anos realizou radiografia de tórax e foi informado que tinha “coração grande”. Como não sentia nada não se preocupou. Estava se sentindo bem até há 6 meses quando passou a apresentar dispneia aos esforços, evoluindo para esforços moderados e atualmente sente dispneia aos pequenos esforços. Relata que a noite acorda com dispneia e precisa assentar para obter melhora, por isto tem dormido usando 3 travesseiros.

Procurou atendimento médico, foi avaliado e fez alguns exames. Recebeu a seguinte prescrição: Furosemida 40 mg/dia e Digoxina 0,25 mg/dia. Como não obteve melhora, o médico acrescentou Espironolactona 25mg/dia e aumentou a dose da Furosemida para 40mg BID, com o que se sentiu melhor, embora continuasse se cansando facilmente. Após 20 dias passou a sentir cansaço mesmo ao repouso, acompanhado de edema em MMII e dor abdominal. Procurou o pronto-socorro sendo internado e avaliado pelos alunos do internato médico da UNIFENAS-BH. O caso foi discutido e chegaram à conclusão que o tratamento estava incompleto, por este motivo o paciente não melhorava. O preceptor pediu aos internos que elaborassem um plano de tratamento para o paciente, antes porém deveriam examiná-lo.

**Exame Físico:** Peso: 89 kg Altura: 1,70m PA 150/90 mmHg; FC 112bpm; FR 20/min. **Ectoscopia:** Hipocorado +3/+4, hidratado, anictérico, acianótico, com boa perfusão capilar, edema de MMII +3 / 4+. **ACV:** Estase jugular patológica a 45°, RCR com ritmo de galope (B3), sem sopros; *ictus cordis* no 7° EIE na LHC, sem sopros em região cervical **AR:** dispneico, com estertores crepitantes nas bases pulmonares. **Abdome:** Abdome plano, livre, hepatomegalia dolorosa de 6 cm na altura do RCD. Restante do exame clínico sem anormalidades.

**A seguir serão apresentados os exames complementares realizados (analise-os):**

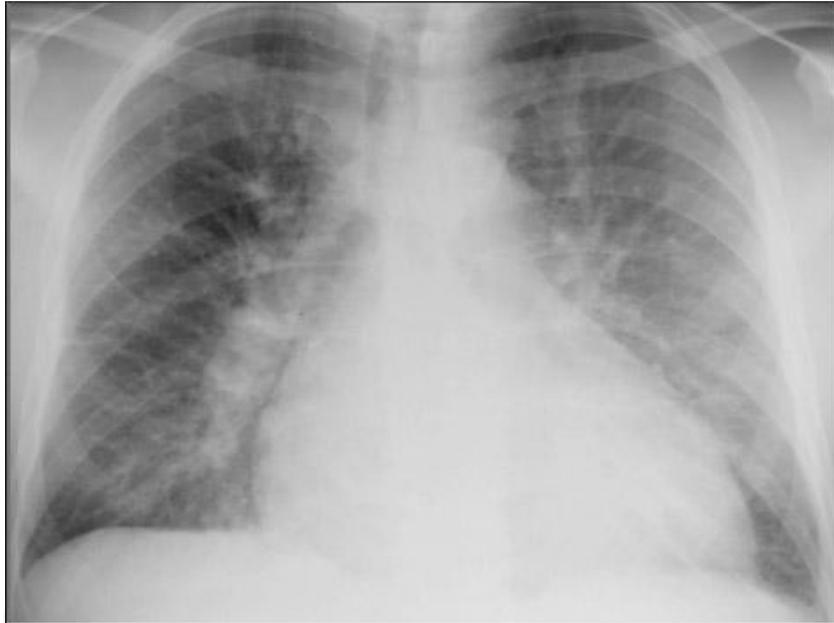
## Eletrocardiograma



### LABORATÓRIO CLÍNICO:

Resultados	Referência	Resultados	Referência
Hb: 8,5g/dL	13,5-17,5g/dL	Glicemia: 82 mg/dl	70 a 100 mg/dl
Leucócitos: 6.900/ $\mu$ L	4.000-11.000/ $\mu$ L	Creatinina: 1,3 mg/dl	0,60 a 1,30 mg/dl
Segmentados 70%	45-75%	Uréia: 68mg/dL	10 a 50 mg/dl
Linfócitos 25%;	22-40%	TSH: 2,0 mU/L	0,5-5,0mU/L
Plaquetas: 180.000/ $\mu$ L	150.000-450.000/ $\mu$ L	K <sup>+</sup> : 4,5 mEq/L	3,5-5,5 mEq/L
NT-proBNP: 980 pg/mL	de 55 A 64 anos até 262 pg/mL		

## Radiografia de tórax PA



**ECOCARDIOGRAMA:** Hipocinesia difusa grave do ventrículo esquerdo (VE), Valvas cardíacas normais; insuficiência mitral leve; Fração de Ejeção do VE: 35%; SIV: 12mm; PP:12mm; Diametro Sistólico do VE: 50mm; AE: 35mm; PSAP: 40mmHg

**Vamos participar desta discussão e ajudá-los na resolução deste caso?**

**Grupo de conceitos:** Diagnóstico Síndrômico; Etiologia; Classificação; Fatores precipitantes e/ou agravantes; Propedêutica; Tratamento

## TREINAMENTO DE HABILIDADES

### Treinamento de Habilidades 1

#### Anamnese em Cardiologia

Uma das mais importantes habilidades a ser desenvolvida pelos estudantes de medicina é o raciocínio clínico, que exige, além de conhecimentos específicos, capacidade de identificação, análise, interpretação, julgamento, inferência e síntese, dentre outras habilidades do pensamento.

Pela teoria da construção do raciocínio clínico, existem duas formas de raciocínio: o analítico e o não-analítico. O raciocínio analítico é utilizado em casos complexos e utiliza o método hipotético-dedutivo. Já o raciocínio não-analítico, é mais utilizado para casos clínicos do cotidiano, onde por exposição repetida aos casos, profissionais criam esquemas mentais das doenças que ficam armazenados na memória. Frente a um caso semelhante, o padrão é reconhecido e o profissional fornece o diagnóstico preciso, em menor tempo e com menor quantidade de informações. Esta forma de raciocínio ocorre de forma automática sem plena consciência. Para o desenvolvimento do raciocínio clínico, além do conhecimento biomédico, o estudante precisa ser exposto a problemas clínicos de forma repetida, para que possa construir os esquemas mentais das doenças (*scripts* das doenças). Um dos conhecimentos mais importantes para o raciocínio clínico é a SEMIOLOGIA MÉDICA, que será o tema do nosso Treinamento de Habilidades em Síndromes Cardiológicas.

Neste primeiro TH, você estudará as principais apresentações clínicas das doenças cardiovasculares. Conhecidas como: “Os sinais e sintomas cardinais em cardiologia”:

- 1) Dor torácica
- 2) Dispneia
- 3) Edema
- 4) Síncope
- 5) Palpitações
- 6) Cianose (sinal)

Para o desenvolvimento deste primeiro TH, é importante que você tenha lido o capítulo de Semiologia Cardiovascular, que discute as manifestações clínicas citadas acima. Note que ao atender um paciente, este irá informar um sintoma. Você, através da técnica da anamnese, juntamente com o exame físico, deverá ser capaz de identificar: o sistema relacionado ao sintoma, a estrutura anatômica causadora da apresentação clínica e o mecanismo fisiopatológico causador do sintoma.

O professor de TH fará uma apresentação de 30 min acerca dos sinais e sintomas cardinais em cardiologia. A seguir irá projetar algumas vinhetas clínicas. Em duplas vocês deverão analisar a manifestação clínica apresentada, identificar o sistema relacionado à manifestação, a estrutura anatômica envolvida, explicar o mecanismo fisiopatológico subjacente ao sintoma, bem como suas características semiológicas. Utilizem o quadro auxiliar abaixo e depois discutam suas anotações com o professor de TH.

### **INSTRUÇÕES PARA O EXERCÍCIO DE RACIOCÍNIO SEMIOLÓGICO**

1. Leia atentamente a vinheta apresentada
2. Na tabela abaixo informe nos campos apropriados:
  - a. A apresentação clínica principal do caso
  - b. Três sistemas que podem provocar a manifestação
  - c. As estruturas anatômicas envolvidas na manifestação clínica em cada sistema
  - d. As características semiológicas discriminatórias da manifestação
  - e. Informe o aspecto fisiopatológico desencadeador do sintoma

<b>Manifestação clínica:</b>			
<b>Sistemas responsáveis</b>			
<b>Estrutura anatômica</b>			
<b>Característica semiológica</b>			
<b>Fisiopatologia subjacente:</b>			

---

## Treinamento de Habilidades 2

### Exame Físico em Cardiologia

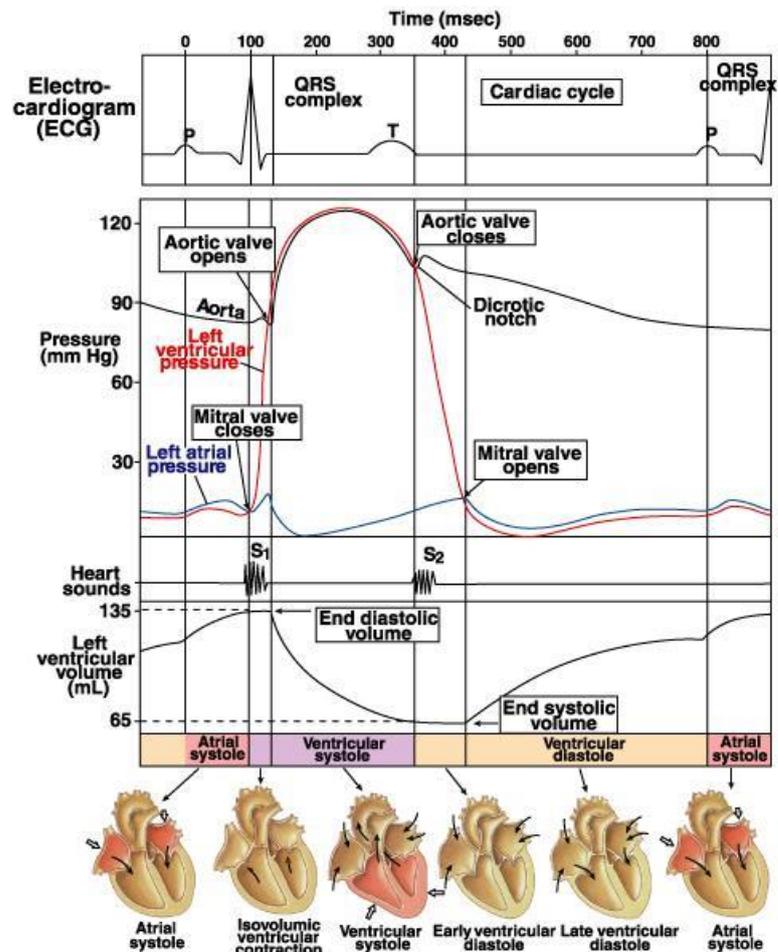
---

#### Introdução

O exame coração constitui um dos principais elementos do exame físico do paciente. Uma avaliação bem feita desse órgão é de fundamental importância na prática clínica. Para atingir um grau de proficiência nessa habilidade será necessário treinamento, repetição e prática. É recomendado que você faça uma revisão dos conhecimentos de anatomia e fisiologia para melhor compreensão dos aspectos cognitivos pertinentes nessa habilidade. Dessa forma, é essencial que recorde o ciclo cardíaco sabendo relacionar cada evento mecânico com os achados eletrocardiográficos (ondas P, QRS e T), com as bulhas (B1 e B2). A ilustração abaixo apresenta esses eventos.

Ao examinar o coração será preciso que você visualize a localização e o posicionamento anatômico do coração bem como as relações anatômicas entre o coração e os vasos da base. Esses elementos são a base para a interpretação dos achados do exame do coração.

É essencial que você se prepare para a prática. Leia todo o roteiro antes da prática, e estude esses conteúdos nos livros de semiologia. Você irá praticar as habilidades, mas os aspectos cognitivos relacionados às práticas são de fundamental importância e serão cobrados durante as avaliações. Utilize o período de prática durante os treinamentos de habilidades. Pratique muito os conteúdos estudados no TH nos ambulatórios de cardiologia, discutindo suas dúvidas com o professor de ambulatório.



## Objetivo

O objetivo dessa atividade é praticar o exame físico no sistema cardiovascular:

- Realizar a palpação do precórdio e conhecer suas possíveis alterações
- Palpar o *ictus cordis* e identificar suas características
- Executar a técnica de palpação do ventrículo direito
- Identificar os movimentos da região paraesternal e fúrcula
- Identificar com auxílio do pulso arterial a 1ª e 2ª bulhas cardíacas
- Relacionar a ausculta cardíaca ao ciclo cardíaco
- Identificar as características fonéticas da 1ª e 2ª bulha em diferentes condições.
- Identificar a terceira e quarta bulhas cardíacas.
- Avaliar o pulso arterial (em todos os membros) e pulso venoso jugular



## Demonstração de cada habilidade

Inicialmente o instrutor irá demonstrar posicionamento correto seu e do paciente para a realização do exame físico. A seguir o instrutor irá demonstrar as técnicas corretas de palpação e inspeção do precórdio. A palpação do ictus cordis (impulso cardíaco apical) tem papel de destaque nessa etapa.

Posteriormente serão demonstradas as etapas da ausculta cardíaca. Realize a ausculta cardíaca também alterando a respiração do paciente – durante inspiração e expiração profunda. Demonstre também aos alunos como deve ser palpação da carótida de forma simultânea com a ausculta cardíaca para determinação da sístole e diástole bem como dos elementos dentro de cada uma dessas fases. Isso pode ser visto na figura a seguir.

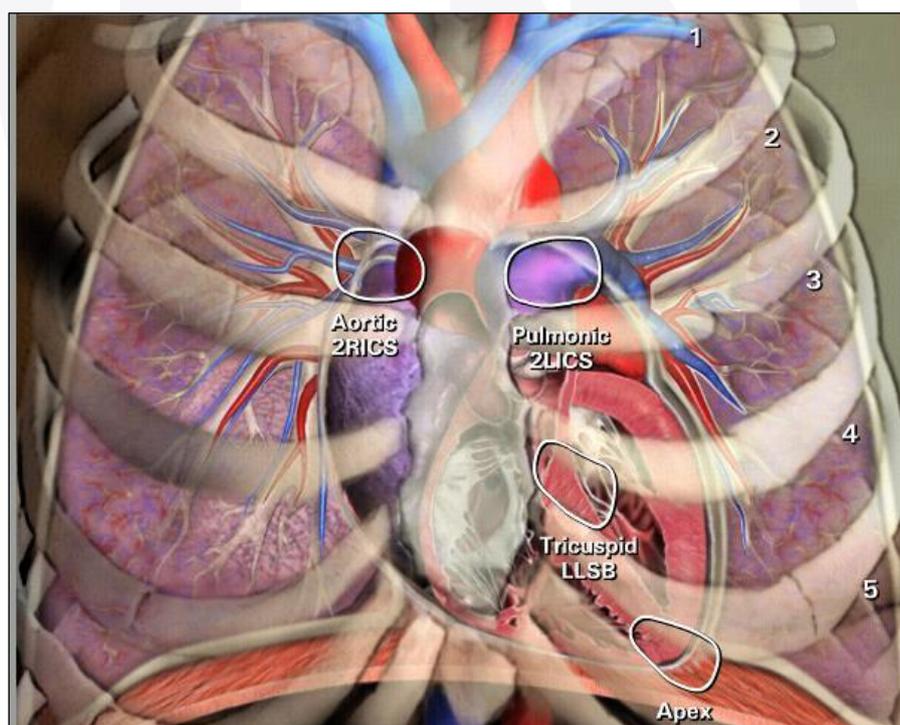


## Prática

Você irá agora praticar a inspeção, palpação do precórdio e a ausculta cardíaca. Durante o treinamento da ausculta cardíaca iremos nos deter, nesse momento, nos achados descritos nos objetivos anteriormente. Durante a prática fique atento com as alterações que a segunda bulha pode sofrer durante a inspiração profunda.

Os cuidados com a privacidade do paciente nunca devem ser esquecidos. Comunique e esclareça ao paciente o que você irá fazer antes de iniciar o exame. Siga as instruções do seu instrutor e procure praticar bastante para desenvolver adequadamente as habilidades em treinamento. Realize um rodízio entre você e seus colegas. Procure examinar mais de um colega ficando atento às pequenas diferenças entre um exame e outro. Enquanto seus colegas estiverem praticando procure observar atentamente para que você consiga dar um bom feedback.

A figura abaixo lhe ajudará a relembrar os focos da ausculta cardíaca.



## Feedback



## Treinamento de Habilidades 3

### Sons cardíacos

#### Ausculda Cardíaca

Nessa atividade daremos continuidade ao treinamento da ausculda cardíaca. Nesse momento estaremos concentrados na identificação das bulhas B3 e B4, dos sopros cardíacos (sistólicos e diastólicos) e de alguns ruídos cardíacos (estalidos, cliques, sons de alta e baixa frequência). É de fundamental importância que você estude os mecanismos de formação e as características de cada um dos sons apresentados abaixo. Nós recomendamos ainda que você leve livro, ilustrações ou esquemas para os ambientes de treinamento, que abordem os sons cardíacos, sua formação e a importância deles.

#### Objetivo

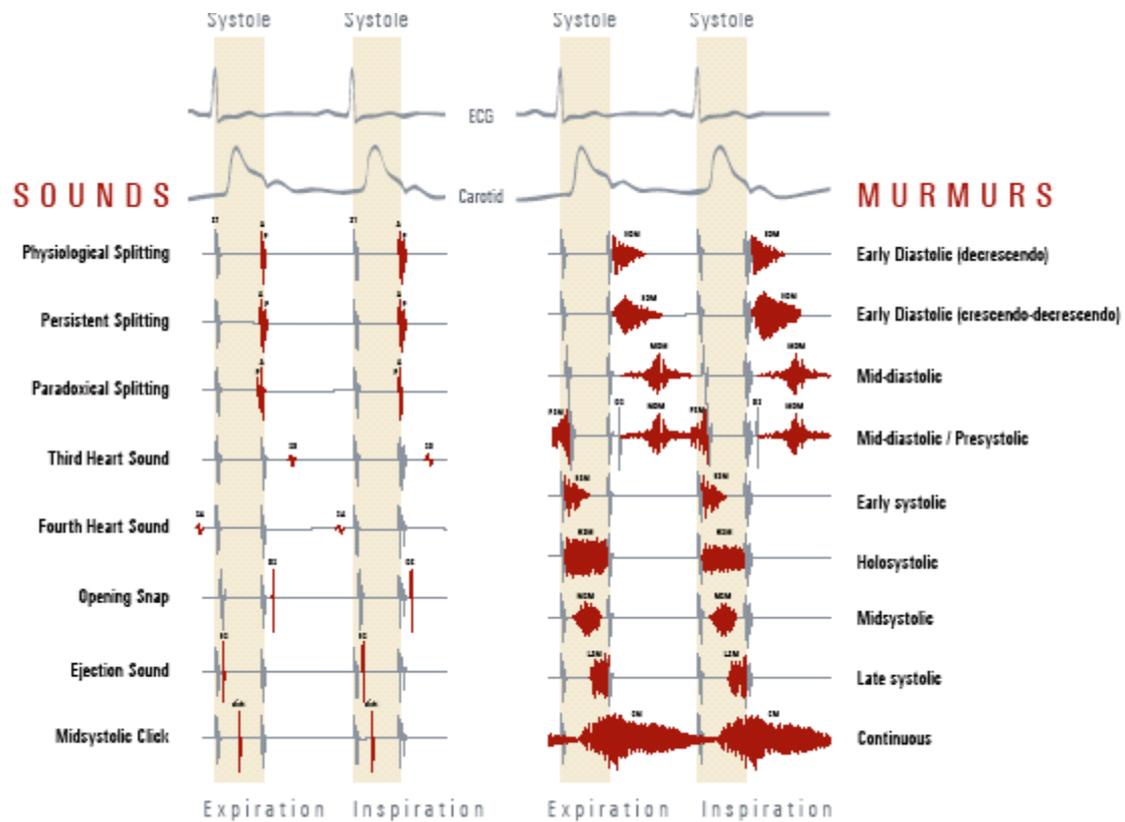
Na prática anterior você deve ter identificado as bulhas cardíacas. O objetivo dessa atividade é iniciar o seu treinamento na identificação dos outros sons cardíacos. Você terá que praticá-la inúmeras vezes ao longo de todo seu curso. Durante o treinamento vocês deverão registrar os achados da ausculda (os sons de curta e longa duração) de forma semelhante aos achados ilustrados na figura a seguir.

#### Demonstração de cada habilidade / Prática

Com o auxílio dos simuladores de sons cardíacos o instrutor irá mostrar alguns sons cardíacos. A ilustração abaixo representa graficamente diversos sons cardíacos salientando-se o período do ciclo que o som aparece, sua correlação com eventos eletrocardiográficos, com a pulsação das carótidas e as alterações dos sons durante a inspiração e expiração. Você deverá treinar e praticar o registro dos sons cardíacos conforme demonstrado na ilustração. Isso irá contribuir para o desenvolvimento dessa

• • • • habilidade.  
• • • •  
• • • •  
• • • •

**CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH**



Objetivos de aprendizagem:

**Desenvolver a habilidade de realizar o exame físico cardiovascular básico**

Rever exame físico – PA, FC, inspeção, palpação e percussão do tórax e ausculta cardíaca

Reconhecer as bulhas cardíacas normais e patológicas, bem como identificar os fenômenos auscultatórios associados (estalidos e clicks)

Identificar os sopros cardíacos sistólicos e diastólicos



## Treinamento de Habilidades 4

### Laudagem de ECG

Neste TH você terá a oportunidade de praticar a laudagem do eletrocardiograma, sob a supervisão de um cardiologista.

A seqüência de trabalho também será a mesma: demonstração, prática e *feedback*.

Os alunos serão divididos em pequenos grupos. O professor irá explicar e demonstrar como a prática irá ocorrer. A seguir vocês analisarão os eletrocardiogramas apresentados, realizarão o laudo do grupo e posteriormente o professor discutirá cada laudo e dará um *feedback* do trabalho realizado por vocês.

Aproveitem, trata-se de uma ótima oportunidade para treinar esta habilidade e aprender a laudar um eletrocardiograma!

#### Objetivo de aprendizagem:

#### Desenvolver a habilidade de laudagem do ECG com alterações patológicas

- 1) Isquemia miocárdica e infarto do miocárdio
- 2) Sobrecargas atriais e ventriculares
- 3) Bloqueios AV de 1°, 2° e 3° graus
- 4) Bloqueios de ramo e fasciculares
- 5) Fibrilação atrial e Flutter atrial
- 6) Taquicardia paroxística supraventricular (TPSV)
- 7) Taquicardia atrial paroxística (TAP)
- 8) Extra sístole atrial e ventricular

## PRÁTICAS DE LABORATÓRIO – ANATOMIA E HISTOLOGIA

### Prática de Laboratório 1 (PL1B2A3)

#### Revisão da anatomia do sistema cardiovascular

##### Introdução

O coração é uma bomba muscular dupla e auto-reguladora, cujas partes trabalham em harmonia para impelir o sangue para todas as partes do corpo. O lado direito recebe o sangue pouco oxigenado proveniente das veias cava superior e inferior e o bombeia para os pulmões através do tronco pulmonar, para oxigenação. O lado esquerdo recebe o sangue bem oxigenado proveniente dos pulmões pelas veias pulmonares e o bombeia para distribuição para o corpo pela aorta. O coração do adulto mede cerca de 12cm de comprimento, 8 a 9 cm de largura e 6 cm de espessura. O peso do coração no homem varia de 280 a 340 g e na mulher de 230 a 280 g. Os vasos sanguíneos do coração compreendem as artérias coronárias e as veias cardíacas que conduzem o sangue da maior parte do miocárdio. O endocárdio e o tecido subendocárdico recebem nutrientes por difusão da microvasculatura.

A revisão de estudo do coração, do funcionamento de suas câmaras e de seus vasos e vascularização são objetivos deste seminário.

##### Objetivos de Aprendizagem:

##### Objetivo Geral Identificar aspectos anatômicos e funcionais do coração

Identificar os aspectos anatômicos das câmaras e valvas cardíacas

Identificar os aspectos anatômicos do pericárdio e miocárdio

Identificar os aspectos anatômicos relacionados ao sistema de condução do coração e ao ciclo cardíaco

##### Compreender aspectos anatômicos e funcionais dos vasos da base

Identificar os aspectos anatômicos das veias cavas

Identificar os aspectos anatômicos das veias e artérias pulmonares

Identificar os aspectos anatômicos da aorta e suas correlações

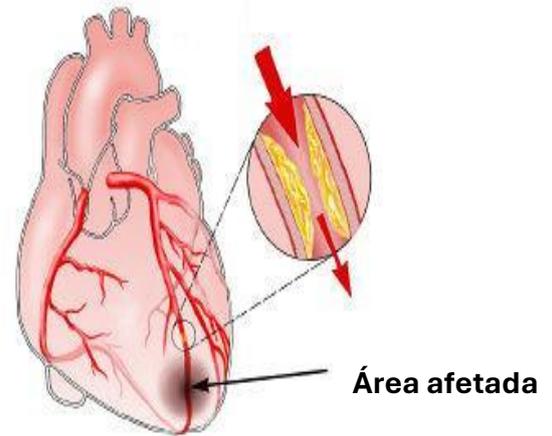
##### Compreender aspectos anatômicos e funcionais da circulação coronariana

Identificar os aspectos anatômicos da circulação coronariana

Indicar os territórios de irrigação das artérias coronárias

### Caso clínico

Antônio 49 anos chega ao pronto socorro com quadro de dor epigástrica de início súbito, mal-definida, forte intensidade, acompanhada de náuseas vômitos e sudorese. Nega irradiação da dor e não apresentou melhora com analgésicos. Ao ECG foi observado tratar-se de um infarto agudo do miocárdio.



### Questões:

- 1- Qual a área do coração foi provavelmente atingida?
- 2- Qual artéria responsável por essa nutrição?
- 3- Quais as possíveis formas de tratamento para doença coronariana

### Resolução em grupo

### Seminário

## Prática de Laboratório 2

### (PL2B2A3) - Sistema cardiovascular

#### Introdução

O sistema circulatório inclui o sistema vascular sanguíneo e o vascular linfático. O sistema vascular sanguíneo é composto pelas seguintes estruturas: coração, veias, artérias e pelos capilares.

#### Artérias

Características gerais: todas as artérias possuem três camadas: íntima, média e adventícia. A íntima é formada por uma única camada de células endoteliais dispostas sobre delgada faixa de tecido conjuntivo e fica separada da média pela limitante elástica interna. A média é constituída principalmente por camadas concêntricas de células musculares lisas, organizadas helicoidalmente. E a adventícia consiste principalmente de colágeno do tipo I e de fibras elásticas.

Entidades patológicas mais frequentes: aterosclerose, “placas complicadas”, artrites, vasculites e aneurismas.

#### **Aterosclerose:**

Conceito	Doença das artérias de grande ou médio calibre caracterizada por alterações da íntima representadas por acúmulo de lipídeos, carboidratos complexos, componentes do sangue, células e material intercelular .
Patogenia	Admite-se que a aterosclerose seja resultado da interação de fatores genéticos, com dieta, tabagismo, estilo de vida, com algumas doenças, particularmente hipertensão arterial e diabetes.
Aspectos morfológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesão inicial (tipo I): Macroscopicamente a artéria é normal. Acúmulo de lipoproteínas e macrófagos contendo lipídeos (células espumosas, vacuoladas ou xantomizadas) na íntima.</li> <li>- Lesão lipídica (tipo II): na íntima são vistas placas amareladas planas, bem delimitadas arredondadas ou alongadas.</li> <li>- Placa pré ateromatosa (tipo III): é representada por pequenos acúmulos de lipídeos extracelulares na lesão.</li> <li>- Placa ateromatosa (tipo IV): apresenta-se macroscopicamente como lesão arredondada, ovóide ou alongada, de cor amarelada e consistência macia. Ao corte é formada por massa de material amorfo, branco amarelado (do gredo,</li> </ul>

	<p><i>athere</i>=mingau). Microscopicamente são vistos macrófagos contendo lipídeos e células musculares lisas. Há ainda grande quantidade de componente da matriz extra celular.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Placa fibromatosa (tipo V): é formada por fibroblastos e musculatura lisa podendo conter pequenos depósitos de lipídeos.</li> <li>- Placas complicadas (tipo VI): com o tempo, e se os fatores de risco continuam a atuar, as placas podem aumentar de tamanho e em número e sofrer complicações. As principais complicações são: ulceração ou ruptura, trombose, hemorragia na intimidade da placa e calcificação.</li> </ul>
--	---



### Infarto do miocárdio

Conceito	Consiste na necrose isquêmica de uma região do miocárdio.
Patogenia	O infarto pode ser provocado por trombose sobre placas ateromatosas, vasoespasmos e agregação plaquetária também contribuem para a obstrução vascular e para a isquemia persistente.
Macroscopia	Em geral todo infarto transmural compromete o ventrículo esquerdo, tendo de 3 a 10 cm de extensão. O infarto subendocárdico é circunscrito ao terço interno da parede ventricular, podendo ser circunferencial, multifocal ou segmentar. Pode-se observar também aterosclerose grave com trombo oclusivo.
Cronologia do infarto	-Até 6 a 12h não há lesão evidente. Após este período a área torna-se pálida. Microscopicamente já pode observar-se necrose de coagulação das fibras cardíacas.



	<p>-Entre 18 e 24h a área fica bem demarcada, de cor amarelo pálida, com minúsculos focos de hemorragia. Microscopicamente observam-se fibras sem núcleos e edema intersticial. Presença de células globosas vacuolizadas.</p> <p>-Entre 48 e 72h a área assume cor amarelo ouro, discretamente deprimida, com bordas hemorrágicas. Microscopicamente observa-se acúmulo de neutrófilos, que através de suas enzimas líticas, que iniciam o processo de digestão das células mortas.</p> <p>-A partir do décimo dia a periferia torna-se mais deprimida e assume a cor castanho-acinzentada, devido ao tecido de granulação. Microscopicamente nota-se formação evidente de colágeno e às vezes macrófagos com hemossiderina.</p> <p>-Após um ou dois meses, toda a região é substituída por tecido fibroso.</p>
--	--

### **Objetivos de Aprendizagem:**

#### **Introdução ao estudo da anatomia patológica**

#### **Identificar as principais alterações patológicas, macro e microscópicas de lesões vasculares (coronariana e extracoronariana)**

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas da aterosclerose

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas das arterites

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas dos aneurismas

Apresentação do tema

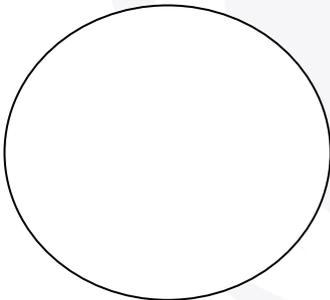
Apresentação das lâminas e peças

### Roteiro para estudo laboratorial

Na presente PL serão apresentadas peças e lâminas referentes a alterações patológicas das lesões das artérias e do infarto. No quadro abaixo anotar as informações mais pertinentes.

### Orientações

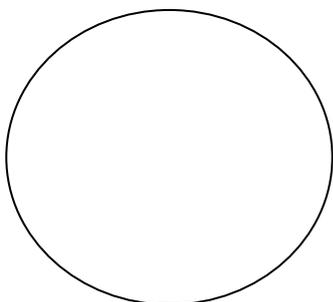
- Siga o roteiro abaixo. Focalize a lâmina com a objetiva de 5x e, em seguida com a objetiva de 10x obtendo uma visão panorâmica do segmento ou órgão a ser estudado. Os principais componentes e os tipos celulares deverão ser estudados com a objetiva de 40x e/ou a objetiva de 100x, dependendo da orientação do professor.
- Esquematize o campo observado, indicando com setas as principais características de cada corte histológico.



#### Lâmina 11 – Aterosclerose. GOMORI

identificar o órgão e as camadas histológicas (íntima, média e adventícia)

observar a placa ateromatosa na íntima composta por: células espumosas (macrófagos), células musculares lisas, acúmulo de lipídeos, fibroblastos e fibras colágenas.

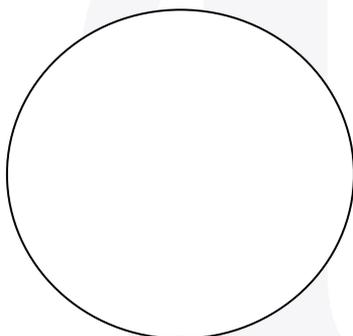


Lâmina 12 – Aterosclerose + trombose. GOMORI

identificar o vaso e as camadas histológicas (íntima, média e adventícia)

observar a placa ateromatosa

observar obstrução total da luz do órgão, por massa amorfa hialina constituída por plaquetas, fibrina e áreas de neovascularização.

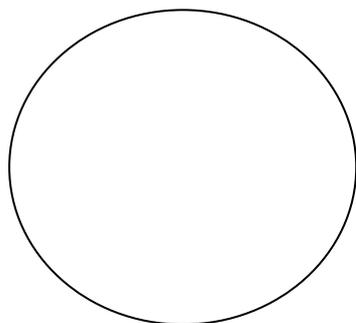


Peça 1. Aterosclerose – Macroscopia

Segmento de aorta

Presença de lesões arredondadas, ovóides ou alongadas amareladas de consistência mole na luz do órgão (íntima).

Placa ateromatosa IV



Peça 2. Aterosclerose – Macroscopia

Arco da aorta

Presença de tênues lesões amareladas, planas, bem delimitadas de forma alongada, acompanhando o eixo do vaso, na luz do órgão (íntima).

Feedback

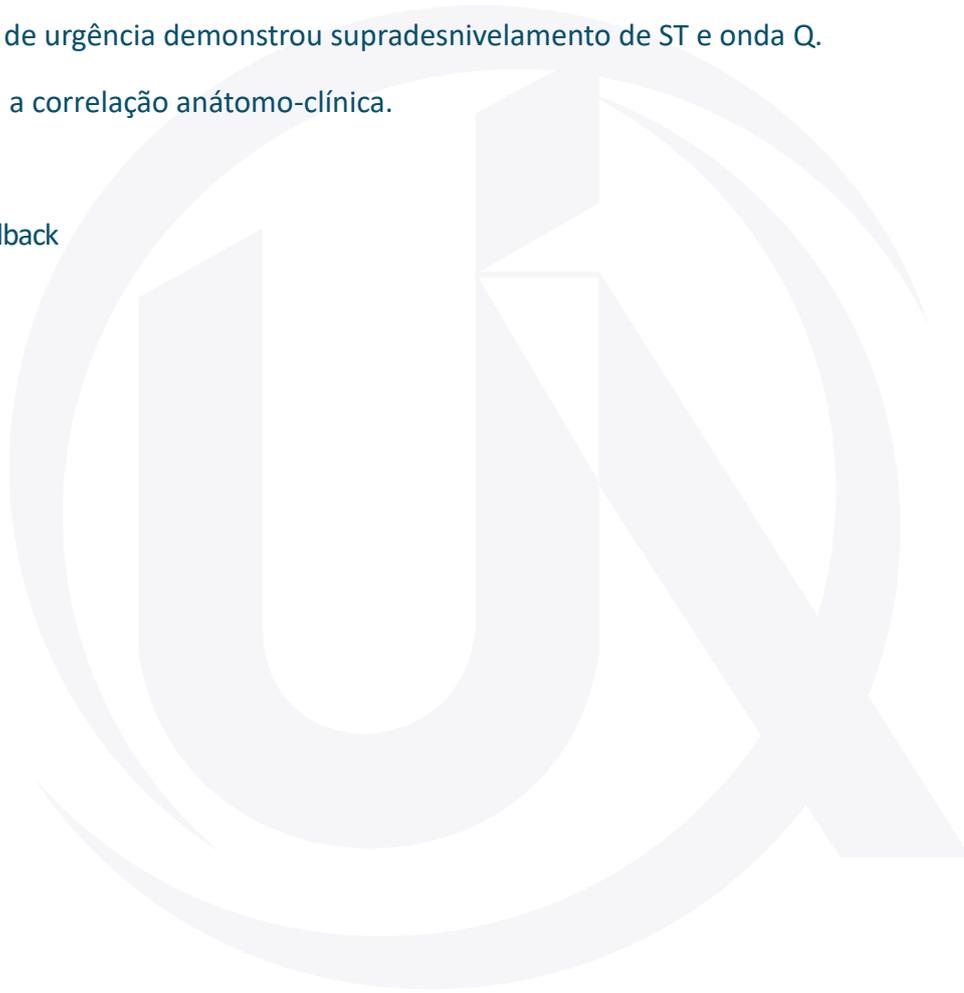
**Apresentação e discussão de caso clínico:**

IAM, 72 anos, sexo masculino, advogado, sabidamente portadora hipertensão arterial, e diabetes tipo II. Refere uso crônico e irregular de antihipertensivos (Propanolol® e Clorana®) e Diabinese®. Tabagista inveterado (2 maços dia) e etilista social. Há 24 horas inciou com dor torácica com irradiação para o braço esquerdo e queixo. Exames recentes mostravam: Glicemia de 308 mg\dl, colesterol de 290 mg\dl, com HDL de 20mg\dl e triglicérides de 420 mg\dl.

ECG de urgência demonstrou supradesnivelamento de ST e onda Q.

Faça a correlação anátomo-clínica.

Feedback



## Prática de Laboratório 3 (PL3B2A3)

### Cardiomiopatias, miocardites e cardiopatias

#### Introdução

#### Coração

- Características gerais: localiza-se no mediastino anterior, relacionando-se anteriormente com os pulmões, esterno e costelas, lateralmente às estruturas dos hilos pulmonares, pulmões e posteriormente ao esôfago e aorta descendente. A face inferior repousa sobre o diafragma. É um órgão muscular, formado por três camadas: endocárdio, miocárdio e pericárdio.
- Entidades patológicas mais freqüentes: doenças isquêmicas e infarto (já abordada na PL2, cardiomiopatias, miocardites, cardiopatia hipertensiva (que serão abordadas na presente PL, exceto a reumática) e valvopatias (serão consideradas na PL4).

#### Cardiomiopatias:

Conceito	Doenças primárias do miocárdio, associadas com disfunção cardíaca.
Classificação	Podem ser classificadas em dilatada, hipertrófica, restritiva, arritimogênica do ventrículo direito e específicas (ex. chagásica).

#### - Cardiomiopatia dilatada

Conceito	A cardiomiopatia dilatada é o resultado de uma grande variedade de agressões sofridas pelo miocárdio no passado.
Etiopatogenia	Suas principais causas são: doenças virais, processos auto imunes, toxicidade pelo álcool ou outras drogas, transtornos associados à gravidez ou anormalidades genéticas.

Macroscopia	O coração é aumentado de volume, tem forma globosa e geralmente está livre no saco pericárdico. Observa-se aumento das quatro câmeras, em especial do ventrículo esquerdo.
Microscopia	Histologicamente as alterações são inespecíficas, podendo haver hipertrófica de fibras cardíacas, as quais podem estar alongadas pela dilatação ventricular. Processos de degeneração, hipotrofia, necrose ou apoptose podem ser vistos.

### - Cardiomiopatia hipertrófica

Conceito	Caracteriza-se por hipertrofia miocárdica de etiologia desconhecida.
Etiopatogenia	É considerada uma doença genética e quatro genes já foram apontados como responsáveis por esta entidade. Nesta doença a cadeia pesada da miosina é anômala.
Macroscopia	O coração pode mostrar hipertrofia simétrica ou assimétrica (mais comum). As cavidades ventriculares são normais ou reduzidas. Observa-se espessamento endocárdico e da cúspide mitral adjacente na via de saída.
Microscopia	Além da hipertrofia acentuada, o achado mais característico é o desarranjo espacial dos miocardiócitos. Há graus variáveis de fibrose.

### - Cardiomiopatia restritiva

Conceito	Caracteriza-se essencialmente por redução do ventrículo esquerdo devido à fibrose do endocárdio e/ou miocárdio. A doença pode acometer um ou os dois ventrículos (mais comum).
Macroscopia	O coração em geral é aumentado globalmente de volume. Observa-se dilatação do átrio direito, fibrose intensa do endocárdio na via de entrada do ventrículo direito o que promove acolamento das trabéculas, fusão das cordas tendíneas e aderência das cúspides.
Microscopia	Histologicamente encontra-se fibrose densa no endocárdio, que se estende ao miocárdio subjacente. Trombose sobre a camada de fibrose endocárdica é comum

### Miocardites:



Conceito	Comprometimento miocárdico por processo inflamatório, acompanhado de agressão e intensa com degeneração ou necrose das fibras miocárdicas.
Macroscopia	Na fase aguda o coração apresenta-se aumento de volume e dilatação de todas as câmaras, em especial dos ventrículos.
Microscopia	Histologicamente, o quadro varia conforme o agente etiológico (ex. Vírus, bactérias, protozoários como o <i>Trypanosoma cruzi</i> ). Na fase aguda da miocardite pelo <i>T.cruzi</i> , pode-se observar ninhos de amastigotas e exsudato inflamatório do tipo polimorfonuclear, entre fibras miocárdicas. Na fase crônica deste tipo de miocardite, o infiltrado inflamatório é do tipo mononuclear, sem a presença do parasita.

#### Cardiopatía hipertensiva:

Conceito	Conjunto de alterações que ocorrem no coração em decorrência da hipertensão arterial sistêmica.
Fases	Na fase compensada observa-se hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo e redução de sua cavidade. Na fase descompensada quando o grau de hipertrofia não consegue se manter ocorre, então, aumento da cavidade e redução da espessura da parede.

#### Objetivos de aprendizagem:

##### Reconhecer as principais alterações patológicas, macro e microscópicas das miocardiopatias.

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas da cardiomiopatia isquêmica

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas da cardiomiopatia dilatada

Identificar as principais alterações patológicas, macro e microscópicas da cardiomiopatia hipertrófica

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas da cardiomiopatia restritiva

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas das miocardites

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas da cardiopatia hipertensiva

Identificar as alterações patológicas, macro e microscópicas da Cardiopatia Chagásica.

• • • • Apresentação do tema

• • • • Rotêirô para estudo laboratorial

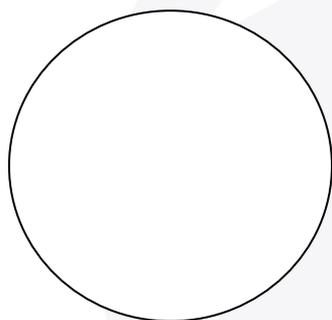
**CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH**

Na presente PL serão apresentadas peças e lâminas referentes a alterações patológicas das lesões das cardiomiopatias, miocardites e cardiopatia hipertensiva. No quadro abaixo anotar as informações mais pertinentes.

### Orientações:

Siga o roteiro abaixo. Focalize a lâmina com a objetiva de 5x e, em seguida com a objetiva de 10x obtendo uma visão panorâmica do segmento ou órgão a ser estudado. Os principais componentes e os tipos celulares deverão ser estudados com a objetiva de 40x e/ou a objetiva de 100x, dependendo da orientação do professor.

- Esquematize o campo observado, indicando com setas as principais características de cada corte histológico.

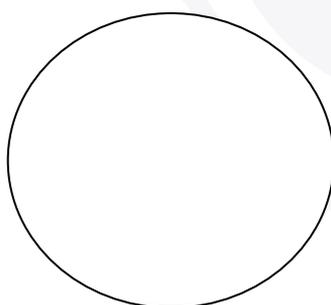


#### Lamina 53 – Hipertrofia miocárdica - HE

Identificar o órgão

Observar hipertrofia de fibras miocárdicas, com desarranjo espacial dos miocardiócitos ou feixes de fibras cardíacas entre si.

Presença de tecido conjuntivo (fibrose)

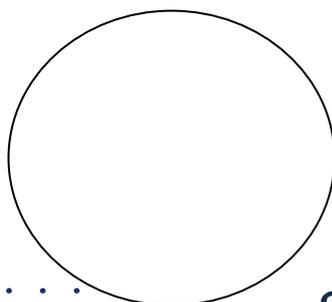


#### Lâmina 28 – Miocardite chagásica aguda - HE

Identificar o órgão

Observar fibras miocárdicas. Presença de ninho de amastigotas entre os cardiomiócitos.

Observar os blefaroplastos

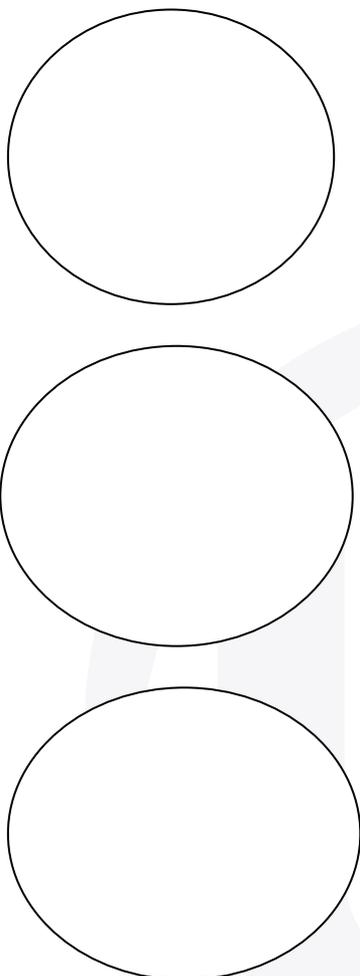


#### Lâmina 29 – Miocardite chagásica crônica - HE

Identificar o órgão

Observar infiltrado inflamatório do tipo mononuclear entre as fibras miocárdicas.

Ausência de ninhos de amastigotas



Peças 1, 2 e 3. Hipertrofia Miocárdica –  
Macroscopia.

Identificar o órgão

Identificar câmaras cardíacas e valvas

Observar hipertrofia concêntrica de  
VE ou VD

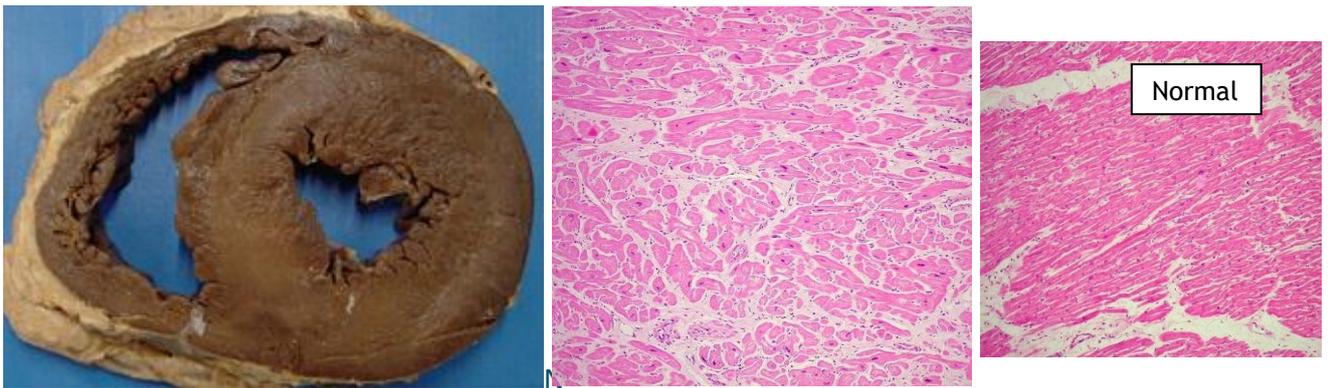
Observar se há deslocamento  
do septo interventricular, em  
direção ao VD

Observar diminuição da luz do VE

### Apresentação e discussão de caso clínico

CH, 56 anos, sexo feminino, faioderma, hipertensa desde a juventude procurou o cardiologista devido a precordialgia incharacterística. Faz uso irregular de Moduretic®, Adalat®. Não faz controle clínico regular. RX de tórax mostrou aumento cardíaco, em especial de VE.

As representações macro e microscópicas abaixo, correspondem a uma paciente com a mesma entidade patológica. Faça a correlação anátomo clínica.



Feedback

## Prática de Laboratório 4

(PL4B2A3)

### Valvopatias e cardiopatia reumática

**Introdução :** **Valvopatias:** Características gerais: Estenose de uma valva consiste na incapacidade dela se abrir completamente, levando a dificuldade de passagem do fluxo sanguíneo. Insuficiência significa falta de fechamento completo da valva o que permite que o sangue volte para a câmara de onde saiu (regurgitação). Dupla lesão é a associação de estenose e de insuficiência. Nas valvopatias, o coração sofre mudanças adaptativas sob a forma de hipertrofia da parede ou dilatação das cavidades. Na estenose a parede a montante sofre hipertrofia na tentativa de manter o fluxo. Se o defeito não for corrigido pode aparecer dilatação. Quando há insuficiência valvar inicialmente há dilatação da cavidade acompanhada de hipertrofia do miocárdio também na tentativa de manter o débito cardíaco. No Brasil, a doença reumática é a principal causa de lesões valvares, podendo resultar em estenose e/ou insuficiência de uma ou mais valvas. Outra causa de comprometimento valvar, geralmente com insuficiência é a endocardite infecciosa.

#### Cardiopatia reumática:

Conceito	É uma afecção inflamatória sistêmica, recorrente, secundária a infecção estreptocócica.
Etiopatogênese	É uma complicação de infecção de vias aéreas superiores causada pelo estreptococos $\beta$ hemolítico do grupo A de <i>Lancefield</i> . Embora os mecanismos patogênicos ainda não estejam totalmente elucidados, tudo indica que haja participação de mecanismos imunitários. No Brasil o HLA DR7 e HLA DR53 são os haplótipos mais encontrados em reumáticos.
Características	A inflamação pode acometer pericárdio, miocárdio ou endocárdio isolada ou conjuntamente. As lesões principais são as de valvas, sendo a mitral acometida isoladamente em 50 a 70% dos casos.; ou em associação com a aórtica em 30 a 50%.
Fase aguda	O coração nesta fase é aumentado de volume, flácido e globoso e em geral apresenta pericardite fibrinosa, com aspecto clássico em “pão com manteiga”. Ver imagens no link disponível na borda de fechamento da valva. O diagnóstico histológico patognomônico é o nódulo de Aschoff. Este nódulo pode apresentar três fases: exsudativa ou inicial, proliferativa

.....

	ou granulomatosa e cicatricial. Pode haver também miocardite difusa e inespecífica.
Fase crônica	O achado mais comum é a neoformação conjuntiva nas valvas. As cúspides encontram-se espessadas, encurtadas e às vezes calcificadas. Nos casos típicos há fusão das comissuras, que ficam com aspecto de “boca de peixe”, o que leva a estenose valvar. À histologia observa-se infiltrado do tipo mononuclear, neoformação vascular, fibrose e áreas de calcificação. O endocárdio mural é pouco afetado, exceto pela placa de <i>McCallum</i> , que parece representar lesão do jato sanguíneo na insuficiência mitral.

### Valvopatias adquiridas não reumáticas:

#### Calcificação aórtica isolada do idoso

Conceito	Lesão caracterizada por estenose pura, uma vez que não há retração, nem fusão de comissuras.
Etiopatogenia	A etiopatogênese não é conhecida, mas acredita-se que faça parte das alterações relacionadas com a idade, com deposição de cristais de colesterol e reação macrofágica e gigantocelular.

#### Calcificação do anel da valva mitral

Conceito	Lesão caracterizada por lesão degenerativa, mais frequente no sexo feminino e que acomete menos de 10% da população acima de 50 anos de idade.
Características	A lesão consiste em blocos grosseiros de material amorfo e calcificado associado à reação inflamatória crônica. A lesão mais comum é a insuficiência valvar.

- Prolapso da valva mitral

Conceito	É muito comum na população, sendo mais frequente em mulheres, sendo em geral assintomática.
Características	Observa-se acúmulo de material mucóide na zona fibrosa da camada esponjosa; a alteração pode se estender para as cordas tendíneas, tornando-as frágeis.
Complicações	Ruptura das cordas levando a insuficiência aguda da valva. Endocardite infecciosa, trombose intracavitária e arritmias.

### Objetivos de aprendizagem:

#### Reconhecer as principais alterações patológicas, macro e microscópicas das valvopatias

Identificar as principais alterações patológicas, macro e microscópicas da cardiopatia reumática e das valvopatias associadas.

Identificar as principais alterações patológicas, macro e microscópicas da calcificação do anel da valva mitral e do prolapso de valva mitral.

Identificar as principais alterações patológicas, macro e microscópicas da calcificação aórtica isolada

Apresentação do tema

#### Roteiro para estudo laboratorial

- Nessa PL serão apresentadas imagens digitalizadas referentes a alterações patológicas das lesões das valvopatias e cardiopatia reumática. Estudar preferencialmente as imagens do Robbins & Cotran. (Patologia - bases patológicas das doenças. Sétima Sexta Edição. Elsevier. Cap 12. Pg 618 a 631).

No quadro abaixo anotar as informações mais pertinentes.

**Apresentação e discussão de caso clínico:**

A representação macroscópica abaixo corresponde a uma paciente com qual entidade patológica?

Observa-se: insuficiência valvar com retração de valvas e cordas tendíneas. Engrossamento fibroso e valvas. Faça a correlação anátomo clínica.



---

## SEMINÁRIOS

### Seminário 1

#### Pericardite

---

Neste seminário estudaremos a pericardite. Serão apresentados os objetivos de aprendizagem e discutidos alguns casos clínicos.

Objetivos de aprendizagem:

- Indicar a etiologia e fisiopatologia da pericardite
- Identificar as manifestações clínicas e semiológicas da pericardite
- Indicar a propedêutica adequada aos casos de pericardite
- Identificar as complicações clínicas da pericardite
- Indicar o tratamento da pericardite

---

## Seminário 2 – Alterações eletrocardiográficas na cardiopatia isquêmica

---

No período anterior, você estudou o ECG normal, agora iniciaremos o estudo das alterações patológicas que podem ser observadas no eletrocardiograma. Neste seminário discutiremos as alterações eletrocardiográficas promovidas pelo infarto e isquemia miocárdica.

Durante o seminário, serão discutidos os conceitos com aplicação na interpretação de ECG's com critérios de isquemia e infarto.

**OBJETIVO GERAL** – Identificar as alterações eletrocardiográficas encontradas na doença arterial coronariana (isquemia, corrente de lesão e infarto)

---

## Seminário 3 - Estenose Aórtica

---

Neste seminário abordaremos a **estenose valvar aórtica**: epidemiologia, etiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, classificação, história natural e o tratamento.

Durante o seminário, iremos aplicar os estudo na resolução de casos clínicos sobre a estenose valvar aórtica.

### **Compreender a estenose valvar aórtica**

Compreender a epidemiologia e etiologia da estenose aórtica

Compreender a fisiopatologia da estenose aórtica

Compreender os critérios diagnósticos da estenose aórtica

Reconhecer as manifestações clínicas da estenose aórtica e suas alterações ao exame clínico

Indicar os exames complementares auxiliares no diagnóstico da estenose aórtica

Compreender os princípios terapêuticos da estenose aórtica

## Seminário 4- Fibrilação Atrial (FA)

---

Neste seminário nosso objetivo é estudar sobre a taquiarritmia supraventricular mais frequente e de grande importância na prática clínica.

Objetivos:

Estudar o conceito de fibrilação atrial

Compreender a classificação da FA

Entender a fisiopatologia da FA e os fatores de risco para o seu desenvolvimento

Estudar o diagnóstico da FA

Compreender suas repercussões clínicas com o objetivo de entender o planejamento e condução do paciente com fibrilação atrial

## Seminário 5 O ECG nas arritmias e distúrbios da condução elétrica

Neste seminário você irá continuar o nosso “curso” de ECG e aprenderá as principais arritmias cardíacas e distúrbios da condução elétrica. Durante o seminário, serão discutidos os conceitos com aplicação na interpretação eletrocardiográfica de ECG’s com bradiarritmias e bloqueios cardíacos.

Objetivos de aprendizagem:

Identificar as principais bradiarritmias

Identificar as principais arritmias supraventriculares e ventriculares (taquiarritmias)

Identificar a taquiarritmia supraventricular mais comum no adulto, a fibrilação atrial.

### **Abordaremos as seguintes arritmias cardíacas:**

Bradiarritmias

Bloqueios atrioventriculares

Bloqueio de ramo esquerdo e ramo direito

Hemibloqueio anterior e posterior esquerdo

Fibrilação atrial e Flutter atrial

Extrasístoles atriais e ventriculares

Taquicardia atrial

TPSV

Taquicardia ventricular

Fibrilação ventricular



## Projetos em Equipe

5º período

# ANÁLISE CRÍTICA DE ARTIGOS SOBRE TRATAMENTO: DA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL AOS ENSAIOS CLÍNICOS



CURSO DE MEDICINA UNIFENAS BH

---

---

## INTRODUÇÃO

Ao longo do quinto período, os alunos irão realizar projetos que envolvem a análise crítica de evidências científicas resultantes das diversas etapas da pesquisa clínica voltada para desenvolvimento de novos fármacos. O projeto em equipe buscará integrar os conceitos de farmacologia com conceitos epidemiológicos e metodológicos.

Os objetivos e tarefas estão divididos ao longo dos quatro blocos do período, conforme orientações e cronograma apresentados nos roteiros de cada bloco. Ressalta-se que o cronograma dos blocos pode ser alterado de acordo com as necessidades do calendário do curso.

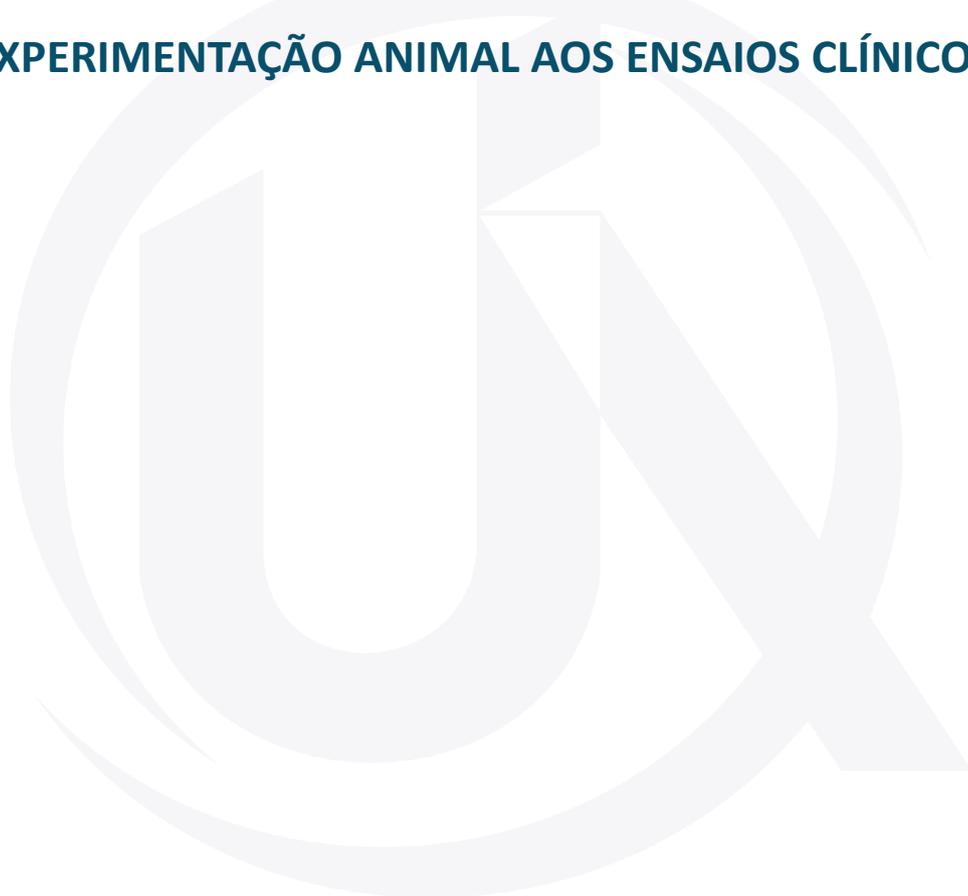
No Bloco passado vocês estudaram os Fundamentos do Desenvolvimento de Fármacos. Nos próximos três blocos daremos continuidade ao estudo dos processos envolvidos na pesquisa para o desenvolvimento de um novo fármaco.

A cardiologia é uma das áreas da medicina frequentemente envolvida em pesquisas para o desenvolvimento de novos fármacos. Os protocolos de estudos em cardiologia, em geral, são robustos, apresentam grande rigor metodológico e são bons exemplos para ilustrar as atividades do Projeto em Equipe.

## Projetos em Equipe

5º período

### **ANÁLISE CRÍTICA DE ARTIGOS SOBRE TRATAMENTO: DA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL AOS ENSAIOS CLÍNICOS**



## INTRODUÇÃO

Ao longo do quinto período, os alunos irão realizar projetos que envolvem a análise crítica de evidências científicas resultantes das diversas etapas da pesquisa clínica voltada para desenvolvimento de novos fármacos. O projeto em equipe buscará integrar os conceitos de farmacologia com conceitos epidemiológicos e metodológicos.

Os objetivos e tarefas estão divididos ao longo dos quatro blocos do período, conforme orientações e cronograma apresentados nos roteiros de cada bloco. Ressalta-se que o cronograma dos blocos pode ser alterado de acordo com as necessidades do calendário do curso.

No Bloco passado vocês estudaram os Fundamentos do Desenvolvimento de Fármacos. Nos próximos três blocos daremos continuidade ao estudo dos processos envolvidos na pesquisa para o desenvolvimento de um novo fármaco.

A cardiologia é uma das áreas da medicina frequentemente envolvida em pesquisas para o desenvolvimento de novos fármacos. Os protocolos de estudos em cardiologia, em geral, são robustos, apresentam grande rigor metodológico e são bons exemplos para ilustrar as atividades do Projeto em Equipe

## ESTUDOS DA FASE PRÉ-CLÍNICA

### EXPERIMENTOS E MODELOS IN VITRO, EX VIVO E IN VIVO

Este tema será abordado no 1º rodízio do Bloco Síndromes Cardiológicas

#### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender as etapas da pesquisa pré-clínica: estudo in vitro, ex vivo e in vivo
- Analisar estudos pré-clínicos de fármacos pré-selecionados.
- Identificar os princípios éticos da pesquisa em animais.

#### CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Aula    Atividades

1        Mini-aula: “Características dos estudos pré-clínicos”

Busca de artigos que descrevem a fase pré-clínica de desenvolvimento do fármaco identificado no bloco anterior.

2        Mini-aula: “Ética em pesquisa utilizando animais”

- Tarefa parcial: Identificação de artigos de estudo pré-clínico.

Início da análise crítica de artigos descrevem a fase pré-clínica de desenvolvimento de fármacos.

3        Continuação da análise crítica de artigos descrevem a fase pré-clínica de desenvolvimento de fármacos.

4        Entrega da tarefa parcial

Elaboração da tarefa final: síntese da análise crítica dos artigos selecionados. – Parte 2 da revisão narrativa

5        Tarefa final: Entrega do trabalho (30 pontos) – Prova escrita (20 pontos)

### Avaliações

- Busca do artigo (em dupla): encontrar um artigo original de fase pré clínica (5 pontos)
- Tarefa parcial: Análise crítica do artigo selecionado (20 pontos)
- Tarefa final: Revisão narrativa (20 pontos); Prova escrita (25 pontos); Conceito (5 pontos)

Observação: A tarefa final deverá ser realizada no google docs, o qual também deverá ser compartilhado com o professor, e TODOS os integrantes do grupo deverão acessar o arquivo e inserir suas contribuições para o trabalho. O aluno que não acessar o arquivo do google docs não terá nota neste trabalho, uma vez que será entendido que o mesmo não contribuiu para a elaboração do trabalho.

## TERCEIRO BLOCO – ESTUDOS FASE 1 FARMACOCINÉTICA E SEGURANÇA

Este tema será abordado no 2º rodízio do Bloco Síndromes Cardiológicas

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender os parâmetros avaliados em estudos fase 1
- Farmacocinética
- Analisar as formas de administração: SAD (single ascending dose) e MAD (multiple ascending dose)
- Biodisponibilidade e Bioequivalência
- Segurança
- Interpretar os resultados e analisar evidências de estudos fase 1

### CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Aula Atividades

1 Miniaula: Características de estudos fase 1 – Revisão de conceitos-chave de farmacocinética

- Identificação de artigos de fase 1 relacionados ao tema longitudinal.

2 Miniaula: Análise de interação medicamentosa, insuficiência renal/hepática (renal and hepatic impairment study), análise de bioequivalência, efeito dos alimentos na absorção de antimicrobianos.

- Elaboração da tarefa parcial: Início da análise crítica de artigos fase 1

3 - Continuação da análise de artigos fase 1

4 Entrega da tarefa parcial (20 pontos)

Tarefa final: Síntese das análises realizadas

5 Tarefa final: Entrega do trabalho escrito (30 pontos) – Parte 3 do Projeto

Prova escrita (20 pontos)

### Avaliações

- Busca do artigo (em dupla): encontrar um artigo original de fase pré clínica (5 pontos)
- Tarefa parcial: Análise crítica do artigo selecionado (20 pontos)
- Tarefa final: Revisão narrativa (20 pontos); Prova escrita (25 pontos); Conceito (5 pontos)

**Observação:** A tarefa final deverá ser realizada no google docs, o qual também deverá ser compartilhado com o professor, e TODOS os integrantes do grupo deverão acessar o arquivo e inserir suas contribuições para o trabalho. O aluno que não acessar o arquivo do google docs não terá nota neste trabalho, uma vez que será entendido que o mesmo não contribuiu para a elaboração do trabalho.

## QUARTO BLOCO – ESTUDOS FASE 2 e 3 EFICÁCIA E EFETIVIDADE

Este tema será abordado no 3º rodízio do Bloco Síndromes Cardiológicas

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender a farmacodinâmica do medicamento
- Compreender os parâmetros avaliados em ensaios clínicos
  - o Uso de placebo
  - o Estratégias de cegamento e randomização
  - o Eficácia x Efetividade (Intention to treat x on treatment)
- Interpretar os resultados de estudos fase 2 ou 3 e analisar criticamente a evidência.
- Utilizar o CONSORT para analisar criticamente ensaios clínicos randomizados.

### CRONOGRAMA

#### Aula Atividades

1 Miniaula: Ensaios clínicos: vantagens e desafios; estratégias de randomização; uso de placebo. Pesquisa bibliográfica em grupo de ensaios clínicos randomizados fase 2 ou 3 relacionados aos fármacos pré-selecionados.

2 Miniaula: Aspectos gerais da análise crítica de ensaios clínicos randomizados – uso do CONSORT”. Tarefa parcial: Análise crítica de artigos fase 2 ou 3 baseado no CONSORT

3 Miniaula: Eficácia x efetividade (intention to treat x on treatment); estratégias de cegamento (cego, duplo cego, triplo cego). Entrega tarefa parcial.

Tarefa final: - Síntese das análises realizadas -Parte 4 e 5 da revisão narrativa (30 pontos).

4 Continuação da elaboração da tarefa final e elaboração da apresentação oral.

5 Entrega da tarefa final. -Apresentação oral (20 pontos).

### Avaliações

- Busca do artigo (em dupla): encontrar um artigo original de fase clínica 2 e 3 (5 pontos)
- Tarefa parcial: Análise crítica do artigo selecionado (20 pontos)
- Tarefa final: Revisão narrativa (20 pontos)
- Prova escrita (25 pontos)
- Conceito (5 pontos)

**Observação:** A tarefa final deverá ser realizada no google docs, o qual também deverá ser compartilhado com o professor, e TODOS os integrantes do grupo deverão acessar o arquivo e inserir suas contribuições para o trabalho. O aluno que não acessar o arquivo do google docs não terá nota neste trabalho, uma vez que será entendido que o mesmo não contribuiu para a elaboração do trabalho.

## AMBULATÓRIOS

O início das atividades no ambulatório marca uma nova fase na formação médica de vocês. Apesar de não serem tecnicamente os responsáveis pelas condutas a serem assumidas, o contato direto com o paciente os torna moralmente responsáveis por eles. Esta experiência, que se estenderá pelos próximos dois anos, permitirá a base de sua formação. A convivência humana e a proximidade com o problema dos outros, rotina em nossa profissão, permitirão o desenvolvimento de sua humanidade. Não se atenha apenas às questões técnicas, como anamnese, exame físico, propedêutica e tratamento. Suas consultas serão momentos riquíssimos de convivência e compreensão do outro. O objetivo principal da Medicina é o bem estar do homem e, para que você atingi-lo, é preciso compreender seu paciente, suas necessidades, explícitas e ocultas, seu sofrimento e suas alegrias. Com certeza as experiências vivenciadas no ambulatório contribuirão para seu crescimento pessoal.

Durante cada bloco de especialidade, com duração de cinco semanas, você irá ao ambulatório três vezes por semana, sendo duas no ambulatório de especialidade do bloco e uma no ambulatório geral, de clínica médica ou pediatria. Os alunos devem se dividir em grupos fixos de três ou quatro, de acordo com o número total de alunos. Cada grupo ocupará o mesmo consultório durante todo o bloco. Serão dois a três professores no ambulatório por turno, cada um ficará responsável por dois a três consultórios. O atendimento dos pacientes será feito pelo aluno, com a presença de seus colegas. Antes de iniciar a consulta, apresente-se ao paciente, explique que o Ambulatório está ligado a Faculdade de Medicina e que você e seus colegas são alunos em treinamento. Informe que o professor fará a supervisão de todo o atendimento realizado. A anamnese deve ser realizada por apenas um aluno, mas todos devem permanecer no consultório e fazer suas anotações para treinamento. As perguntas dos outros alunos devem ser realizadas ao término da entrevista. Ao final da anamnese, avise o professor para que ele possa repassar a história clínica do paciente e acompanhar o exame físico.

Normas:

- É obrigatório o uso de jaleco durante todo o período que permanecerem no ambulatório
- É proibido o uso de bermudas, shorts e saias curtas
- A postura dos alunos que estão acompanhando a consulta deve ser de máximo respeito e silêncio.

Dicas:

- Faça um roteiro da anamnese para ser utilizado durante a consulta, até que você se acostume com todas as perguntas.
- Faça uma escala de atendimento de primeiras consultas e retornos de outras turmas. Os retornos que ocorrerem durante o bloco devem ser realizados pelo aluno que fez a primeira consulta.

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

Compreender o sistema de saúde e a aplicação os princípios de atenção primária

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 do 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 ambulatorial deve utilizar o modelo de atendimento clínico centrado na pessoa. Com o objetivo de facilitar o desenvolvimento desta habilidade nos estudantes 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 nos ambulatórios deverá seguir o formato abaixo apresentado:

## **Orientações para o registro da consulta utilizando o Método Clínico Centrado na Pessoa:**

1. Identificação: (nome, endereço, procedência, idade, gênero, escolaridade, profissão/emprego, naturalidade, religião);
2. Motivo da Consulta (no lugar de queixa principal);
3. História da Moléstia Atual: (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. Anamnese Especial;
5. História Pregressa: (passado clínico e cirúrgico);
6. História Familiar: (construção do genograma em situações que se faça necessário);
7. História Social: ( utilizar, quando necessário o “ecomapa”);
8. Exame Clínico;
9. Exames Complementares;
10. Lista de Problemas: (contemplando as seguintes dimensões: biológica, psicológica, social, fatores de risco e fatores protetores encontrados.);
11. Conduta: (elencar ações de promoção da saúde, propedêutica complementar necessária, tratamento medicamentoso e não-medicamentoso e descrever o compartilhamento das decisões sobre a conduta.).

### **Avaliação do ambulatório:**

Cada turno de ambulatório distribuirá um total de 25 pontos. O sistema de avaliação deve analisar:

a) a habilidade de reflexão da prática ambulatorial (5 pts);

Ao final do bloco, o estudante deverá entregar ao professor o “Questionário de reflexão da prática ambulatorial” (abaixo), onde irá demonstrar a reflexão sobre sua prática ambulatorial a um dos pacientes que tenha atendido.

b) a avaliação conceitual (roteiro abaixo) (10pts);

c) avaliação da qualidade do registro no prontuário (roteiro abaixo) (5 pts).

d) avaliação da habilidade de tomada de perspectiva do outro (Mapa da Empatia): (5pts)

Após cada atendimento, o estudante deve preencher o Mapa da Empatia e entregar o professor para avaliação.

## 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 (0,5pt):
3. Dos problemas acima, selecione o problema mais explorado neste atendimento. Justifique (0,5pt):
4. Cite 3 diagnósticos diferenciais para o problema principal (o mais explorado na consulta) (0,5pt):
5. Quais aspectos epidemiológicos existentes favorecem o diagnóstico principal (0,5pt)?
6. Se for possível, informe o mecanismo fisiopatológico para o problema principal (0,5pt)?
7. Descreva os achados ao exame clínico que se relacionam ao problema principal (0,5pt):
8. Explique como os exames complementares se relacionam ao diagnóstico principal (0,5pt):
9. Descreva o plano de cuidados proposto para o paciente (0,5pt):
10. Reflita sobre as dificuldades que você apresentou para realizar este atendimento (0,5 pt)

**Roteiro para avaliação do estudante de medicina na estratégia de ambulatórios -  
Unifenas-BH**

Estudante:.....Período:.....

Professor: .....Bloco Temático: .....

Ambulatório: ..... Data da avaliação: ...../...../.....

**Avaliação Conceitual da Prática Ambulatorial**

<b>Item avaliado</b>	<b>Nota (0 a 2 pontos)</b>
Relacionamento interpessoal com equipe	
Vestimenta/Pontualidade/Assiduidade	
Desenvoltura para o atendimento	
Interesse e participação nas discussões	
Evolução na Aquisição de competências	
<b>Total (de 0 a 10 pontos) =</b>	



### Avaliação da qualidade do registro no prontuário

Item avaliado	Nota (0 a 1 ponto)
Identificação do paciente e data	
Componentes do atendimento centrado na pessoa	
Caligrafia / Ortografia	
Coerência	
Organização	
<b>Total (de 0 a 5 pontos) =</b>	



## Mapa da Empatia em Saúde

Estudante:

Pessoa atendida (iniciais):

Idade:

Gênero:

Período:

Data: \_\_/\_\_/\_\_

**Instruções:** após realizar o atendimento, preencha o Mapa da Empatia em Saúde na ordem numérica apresentada. Registre suas impressões e sentimentos a respeito desta pessoa.

**1. O que você sentiria se estivesse no lugar desta pessoa?** [Tomada de Perspectiva]

**2. Qual a sua percepção das necessidades e desejos desta pessoa, atuais e futuras?** [Tomada de Perspectiva]

**3. Como me sinto conhecendo a história desta pessoa?** [Compartilhamento emocional]

**4. Como posso ajudar esta pessoa?** [Preocupação empática]



Ao final do preenchimento, complete o desenho do "rosto" ao centro, de modo a demonstrar a(s) imagem(ns) que melhor expressa(m) o(s) sentimento(s) predominante(s) dessa pessoa (veja exemplos abaixo). Fique à vontade para citar outros sentimentos:



Alegria



Tristeza



Medo



Surpresa



Raiva



Indiferença



## Anexos

