



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
FACULDADE DE MEDICINA

SISTEMA CARDIOVASCULAR

IDENTIFICAÇÃO:

CURSO: Medicina	
MÓDULO: Sistema Cardiovascular	
EIXO: Ciclo Básico	
TURMAS: 3º Semestre	
CÓDIGO: ME 01014	NATUREZA: Teórico-Prática
CARGA HORÁRIA SEMANAL: ??h	CARGA HORÁRIA TOTAL: 136h

EMENTA/SÚMULA:

Organização morfofuncional do sistema cardiovascular. São abordados assuntos que envolvam o conhecimento sobre o sistema cardiovascular desde sua formação, organização, tipos celulares e tecidos, localização e reconhecimentos das estruturas, o controle na homeostasia do organismo envolvendo os processos fisiológicos e bioquímicos, esclarecendo aos discentes as sinalizações moleculares a partir da interação dos hormônios e sistema nervoso no controle das funções cardiovasculares. São abordados também fármacos utilizados no tratamento deste sistema.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

GERAL:

Conhecer a estrutura anatômica e histológica e o funcionamento do sistema cardiovascular humano em condições normais de saúde, estabelecendo algumas correlações com a patologia clínica. Proporcionar aos alunos do curso de Medicina o entendimento sobre os principais conceitos histológicos, embriológicos, bioquímicos, fisiológicos e farmacológicos que envolvam o sistema cardiovascular.

ESPECÍFICOS:

Compreender as inter-relações entre anatomia e histologia, o funcionamento fisiológico e bioquímico normal do sistema cardiovascular correlacionados a aspectos clínicos.

CORPO DOCENTE:

Esther von Ledebur	Cardiovascular
Ênio dos Santos	Respiratório
Márcia C Freitas da Silva	Urinário
Roseane Bonner	
Hellen Fuzii	
Vanessa Jóia de Mello	
Fernanda ??	
Juliana ??	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- **Anatomia do sistema cardiovascular:** Morfologia externa do coração e sua localização, Morfologia interna do coração, Grandes vasos da base. Visualização e reconhecimento das estruturas abordadas nas aulas teóricas;
- **Histologia e Embriologia:** Histologia do Sistema Cardiovascular, abordando os diferentes tipos celulares e organização dos tecidos que compõem as artérias, veias, capilares, vasos linfáticos e coração;
- **Embriologia do Sistema Cardiovascular:** formação do coração, formação dos vasos sanguíneos, desenvolvimento do sistema arterial e venoso, circulação pré-natal e neo-natal; Visualização e reconhecimento das estruturas abordadas nas aulas teóricas em lâminas histológicas.
- **Fisiologia do sistema cardiovascular:** Fisiologia do músculo cardíaco. Ciclo cardíaco. Débito cardíaco e retorno venoso. Desempenho ventricular. Excitação rítmica do coração. Regulação do bombeamento cardíaco. Eletrocardiograma. Hemodinâmica, circulação periférica, dinâmica capilar, controle neural e humoral da pressão arterial, circulações regionais. Fisiopatologia do sistema cardiovascular. Bioquímica do sistema cardiovascular: Metabolismo do Miocárdio Bioquímica e Diagnóstico laboratorial do infarto agudo do miocárdio (O laboratório em cardiologia); Composição bioquímica do sangue: Proteínas plasmáticas; Metabolismo do eritrócito, do ferro e do heme. Metabolismo da hemoglobina e suas funções na manutenção do Equilíbrio ácido básico e transporte de gases. Sistema Hemostático, Coagulação do sangue. Índices hematológicos. Coleta de sangue venoso periférico. Dosagem de hemoglobina, ferro sérico e proteínas totais (globulinas e albuminas). Eletroforese de hemoglobina. Cromatografia de coluna das frações HbA1c (hemoglobina glicada). O laboratório em cardiologia. Conhecer as metodologias utilizadas atualmente para quantificar analitos bioquímicos de interesse clínico e ter, portanto, uma visão abrangente quanto à interpretação desses exames;
- **Farmacologia:** Drogas utilizadas nas arritmias cardíacas (Bloqueadores de Canais de sódio dependente de voltagem); Antagonistas dos receptores β -adrenérgicos; Bloqueadores dos Canais de K; bloqueadores dos canais de Cálcio; Farmacocinética, farmacodinâmica, efeitos adversos e aplicações clínicas; Agentes antihipertensivos (β -Bloqueadores; Bloqueadores de Canal de Cálcio; Inibidores de ECA; Antagonistas de Angiotensina II e α -Bloqueadores; Farmacocinética, farmacodinâmica, efeitos adversos e aplicações clínicas; Vasodilatadores e o tratamento de angina de peito Farmacocinética, farmacodinâmica, efeitos adversos e aplicações clínicas. 4-Glicosídeos cardíacos e outras drogas usadas na insuficiência cardíaca congestiva - Farmacocinética, farmacodinâmica, efeitos adversos e aplicações clínicas.

REFERÊNCIAS:**BÁSICA:**

- Anatomia Humana Básica, Dangelo, J G.. Atheneu. 2a Ed., 2002.
- As Bases Farmacológicas da Terapêutica, Goodman & Gilman, Ed. MacGraw-Hill.
- Atlas de Anatomia Humana -Sobotta, J. 2 Vols. - 22a Ed. 2006.
- Bioquímica Médica, Baynes, John W. / H. Dominiczak, Marke. Elsevier.
- Embriologia Clínica, Moore, K.L. & Persaud, T.V.N., ED. GUANABARA-KOOGAN.

- Farmacologia Básica & Clínica. Katsung, Bertram G., Ed. Guanabara- Kooga.
- Farmacologia Moderna com aplicações clínicas. Craig, C. R. & Stitzel, R. E. Ed.

Guanabara – Koogan.

- Fisiologia Básica, Araújo Filho, JP e Curi R. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro,

2009.

- Fisiologia Berne RM, Levy MN, Bruce M, Koeppen BM e Stanton BA. 4a. Ed. Rio

de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 2004.

- Fisiologia, Aires MM. 2a. Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 2004.
- Histologia Básica, Junqueira & Carneiro, ED. GUANABARA-KOOGAN.
- Histologia e Biologia Celular – Uma Introdução à Patologia, Abraham L. Kierzenbaum, ED. ELSEVIER.
- Introdução a Microbiologia: Uma Abordagem Baseada em Estudos de Casos, INGRAHAM, J.L.. CENGAGE Learning. 3a. Ed. 2011.
- Langman Embriologia Médica, T. W. Sadler, ED. GUANABARA-KOOGAN.
- Princípios de bioquímica de Lehninger, Nelson, David L.; COX, Michael M.. Porto Alegre: Artmed
- Tratado de Fisiologia Médica, Guyton AC e HALL JE.. 11a Edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.

COMPLEMENTAR:

- Atlas Colorido de Histologia, Gartner & Hiatt, ED. GUANABARA-KOOGAN.
- Atlas de Embriologia Humana de Netter, Larry R. Cochard, ED. ARTMED.
- Campbell, M.K. & Farrel, S.O. Bioquímica, Tradução da 8a ed. Norte Americana, São Paulo: Editora Thomson Learning, 2015.
- Devlin, T.M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. 7 ed. São Paulo: Edgard Blucher, reimp. 2011.
- Fisiologia, Constanzo LS. 2a. Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2004.
- Histologia, Cormack, D.H., ED. GUANABARA-KOOGAN.
- Histologia, Stevens,A & Lowe, J., ED. MANOLE.
- Princípios de Biologia do Desenvolvimento, Wolpert,L.; Beddington,R.; Brockes,J.; Jessel,T.; Lawrence,P.; Meyerowitz,E., ED. ARTMED.
- Stryer, L. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- Tratado de Histologia, Gartner & Hiatt, ED. GUANABARA-KOOGAN.