

Plano de Ensino – 2024.2

Código: a definir

Nome da disciplina: FARMACOLOGIA CARDIOVASCULAR

Nº de Créditos: 4 **Total Horas-Aula:** 60

Docentes:

José Eduardo da Silva Santos (j.e.silva.santos@ufsc.br)

Renata Lataro (renata.lataro@ufsc.br)

Semestre/Ano: 2/2024

Período: 06 de agosto até 16 de setembro de 2024.

Horário: Terças- e quintas-feiras, das 8:30 às 12:00 h (manhã, M) e/ou das 13:30 às 17:00 h (tarde, T), conforme cronograma abaixo.

Número de vagas: 6

Local das aulas: ver quadro do cronograma

Horário e local de atendimento a alunos:

Segunda a sexta, 8:00 às 18:00 h, sala dos professores, CCB/UFSC.

Pré-requisitos

Não há.

Ementa:

Bases da Fisiologia Cardiovascular: Regulação da pressão arterial e da função cardíaca pelo sistema nervoso central, sistema nervoso autônomo e função cardiovascular, sistema renina-angiotensina-aldosterona, regulação local do tônus vascular, função renal e sistema cardiovascular, função endotelial e impacto sobre a homeostasia cardiovascular. **Fisiopatologia das Doenças Cardiovasculares:** fatores de risco para doenças cardiovasculares, fisiopatologia das hiperlipoproteinemias, fisiopatologia da hipertensão arterial sistêmica (primária e secundária), fisiopatologia da angina, fisiopatologia das disritmias, fisiopatologia da insuficiência cardíaca e do choque cardiogênico, fisiopatologia do choque circulatório, fisiopatologia de outras doenças que envolvem diretamente o sistema cardiovascular (distúrbios da coagulação e da agregação plaquetária, acidente vascular encefálico, infarto do miocárdio, hipertensão pulmonar, disfunção erétil). **Farmacologia e bases para a terapêutica aplicadas ao sistema cardiovascular:** fármacos moduladores de receptores alfa- e beta-adrenérgicos e do sistema nervoso autônomo simpático, fármacos moduladores do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), fármacos moduladores do tônus vascular com relevância clínica (agentes vasodilatadores e vasoconstritores, bloqueadores de canais de cálcio, moduladores de canais de potássio, doadores de óxido nítrico, vasopressina, dopamina, serotonina), fármacos moduladores do ritmo e da transmissão elétrica cardíaca; fármacos moduladores da contratilidade cardíaca; fármacos moduladores da coagulação e da agregação plaquetária; fármacos com ação diurética, fármacos utilizados no tratamento da angina, fármacos utilizados no tratamento de dislipidemias, avanços no desenvolvimento de fármacos com ação sobre o sistema cardiovascular, alimentos e suplementos alimentares com potencial terapêutico para a função cardiovascular. **Estudo e desenvolvimento de Fármacos com ação sobre o sistema cardiovascular:** modelos experimentais de doenças que atingem o sistema cardiovascular, modelos experimentais e ferramentas farmacológicas para o estudo da fisiologia e farmacologia cardiovascular.

Metodologia de ensino:

A disciplina será constituída por discussões coletivas, aulas, assim como preparo e apresentação de seminários pelos discentes (individual ou em grupo) com os docentes atuando como mediadores. Também ocorrerão momentos de workshop com o desenvolvimento de modelos experimentais aplicados ao estudo de fármacos com ação sobre o sistema cardiovascular.

Avaliação:

Todas as atividades contarão para avaliação. Nas discussões coletivas contará a participação individual. Nos seminários serão itens de avaliação, por exemplo, didática, apresentação e conteúdo e capacidade de síntese, bem como a participação do grupo.

Conteúdo Programático e Cronograma: (a ser adequado conforme o período de atividades)

Data/Horário	Tópico	Sala
6/8 9:00-10:00 h	Reunião para apresentação do curso e definição dos tópicos para seminários.	*
8/8 (M/T)	Músculo cardíaco: automatismo cardíaco, fisiologia celular, contração muscular, acoplamento excitação-contração, geração e condução do impulso; ciclo cardíaco e trabalho cardíaco; elementos regulatórios sistêmicos e locais. Abordagem experimental. Circulação e sistema vascular: características do sistema; relação entre pressão, fluxo e resistência; distensibilidade vascular, controle local do fluxo sanguíneo; função endotelial; regulação da pressão arterial neural e humoral, central e periférica. Abordagem experimental.	*
13/8 (M)	Sistema Renal: filtração glomerular e processamento tubular, reabsorção de água e sódio, sistema renina-angiotensina-aldosterona, papel no controle do volume extracelular. Abordagem experimental.	*
	Janela para estudo e preparo dos seminários – 2 semanas	
	Em todas as abordagens, incluir: 1) Aspectos relevantes da fisiologia do sistema envolvido; 2) Doença (fisiopatologia); 3) Tratamento: classe farmacológica, protótipos/exemplos, aspectos farmacocinéticos de interesse, mecanismo de ação (sistêmico/local/celular), bases do racional terapêutico, segurança/efeitos adversos, interações relevantes; 4) Alimentos e suplementos alimentares com potencial terapêutico para a função cardiovascular (pelo menos um exemplo); 5) Avanços no desenvolvimento de fármacos com ação sobre o sistema cardiovascular (pelo menos um exemplo).	
29/8 (M/T)	Seminário/Discussão	*
03/9 (M)	Seminário/Discussão	*
05/9 (M/T)	Seminário/Discussão	*
10/9 (M)	Seminário/Discussão	
12/9 (M/T)	Atividade prática	*
17/9 (M/T)	Atividade prática	*
	Elaboração do relatório da atividade prática.	
27/9	Entrega do relatório da atividade prática.	

* Sala a definir.

Bibliografia Recomendada e links de interesse:

- Brunton, L.L., Knollmann, B.C. Goodman & Gilman's. The Pharmacological Basis of Therapeutics. Mc Graw Hill Education. 14th Ed, 2022.
- Eisenberg, R., Faingold, C. Knowledge Objectives in Medical Pharmacology. Association of Medical School Pharmacology Chairs, 2012.
- Klabund, R.E. Cardiovascular Physiology Concepts. Lippincott Willian & Wilkins, 3rd Ed., 2020.
- Kablund, R.R. Normal and Abnormal Blood Pressure (Physiology, Pathophysiology & Treatment). 2013.
- Koeppen, B.M, Stanton, B.A. Physiology. Elsevier, 7th Ed. 2018.
- Libby, P., Bonow, R.O., Mann, D.L., Tomaselli, G.F., Bhatt, D.L., Solomon, S.D. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Elsevier. 12th Ed. 2022.
- Ritter, J.M., Flower, R., Henderson, G., Ioke, Y.K.; MacEwan, D., Robinson, E. Fullerton, J. Rang & Dale's Pharmacology. Elsevier, 10th Ed. 2023.
- Braunwald, E. Tratado de doenças cardiovasculares de Braunwald (Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine). Guanabara Koogan 11ed, 2022.
- Artigos científicos de livre acesso ou disponíveis através do "Periódicos CAPES".