

PLANO DE ENSINO

2025-1

I. IDENTIFICAÇÃO

Programa: Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde

Disciplina: Tópicos Interdisciplinares do Sistema Cardiovascular na Saúde e na Doença

Código da disciplina: CAS0105

Carga horária: 64 horas

Professores: Fábio Luís Paranhos Costa, Juliano Vilela Alves, Marcos Gonçalves Santana, Núbia de Souza Lobato, Rafael Menezes da Costa e Roosevelt Alves da Silva

II. EMENTA

Bases fisiológicas do sistema cardiovascular e regulação da pressão arterial na saúde e na doença. Abordagens experimentais para o estudo das funções do sistema cardiovascular e bases funcionais para utilização de drogas que interferem no seu funcionamento. Interpretação farmacológica do efeito de drogas (curvas concentração-efeito, EC_{50} , pD_2 , E_{max}). Componentes genéticos na etiologia das doenças cardiovasculares (DCVs) e seu papel no diagnóstico, tratamento e intervenções de saúde pública. Informações sobre sequências gênicas e instrumentos de biologia molecular para o diagnóstico e tratamento de DCVs. Modelos animais transgênicos para estudo de DCVs. Doenças metabólicas e DCVs. Aspectos gerais de controle do balanço energético em condições fisiológicas e seu papel para o risco de desenvolvimento de DCVs. Métodos não invasivos e invasivos de avaliação de potenciais componentes envolvidos na interação doenças metabólicas e DCVs.

Intervenções para prevenção e tratamento das DCVs:

- Exercício físico como terapia não farmacológica no tratamento das doenças metabólicas e DCVs;
- Efeitos agudos e crônicos do exercício físico baseado em evidências;
- Principais abordagens usadas atualmente na terapia de DCVs;
- Estudos envolvendo produtos naturais como potenciais drogas com ações cardiovasculares;
- Aplicações de abordagens de modelagem molecular para DCVs.

III. OBJETIVOS

Compreender os principais aspectos interdisciplinares que envolvem os estudos do sistema cardiovascular na saúde e na doença, assim como suas aplicações nas pesquisas científicas.

IV. CRONOGRAMA

Nº	CONTEÚDO	DATAS	CH	T/P
01	Introdução à disciplina; Bases fisiológicas do sistema cardiovascular e regulação da pressão arterial (Rafael e Juliano).	13/03 e 20/03	08	08/00
02	Bases funcionais para a utilização de drogas que interferem no sistema cardiovascular (Rafael).	27/03 e 03/04	08	04/04
03	Fatores de risco relacionados às DCVs (Rafael e Núbia).	10/04 e 17/04	08	08/00
04	Principais abordagens farmacológicas usadas na terapia de DCVs (Rafael).	24/04 e 08/05	08	08/00
05	Abordagens não-farmacológicas no contexto das DCVs – intervenções com mindfulness (Núbia).	15/05 e 22/05	08	08/00
06	Abordagens não-farmacológicas no contexto das DCVs – intervenções com exercício físico (Marcos).	29/05	04	04/00
07	Estudos envolvendo produtos naturais como potenciais drogas com ações cardiovasculares (Fábio).	05/06	04	04/00
08	Aplicações de abordagens de modelagem molecular para doenças cardiovasculares (Roosevelt).	12/06	04	04/00
09	Tópicos especiais em pesquisa cardiovascular e atividade de encerramento da disciplina e feedback dos alunos (Rafael e Juliano).	26/06 a 17/07	12	12/00

V. Metodologia

O conteúdo a ser abordado será desenvolvido com aulas teóricas. As aulas serão de caráter expositivo- ilustrativa, utilizando ferramentas e tecnologias digitais. Durante o decorrer do curso as aulas serão fundamentadas na descrição e interpretação de artigos, gráficos e figuras referentes ao conteúdo do assunto abordado, garantindo ao aluno a capacitação na interpretação de resultados de estudos científicos. Também poderá ser empregado o

recurso de apresentação de seminários, além da construção de mapas conceituais integradores, visando fundamentar e solidificar o conhecimento acerca do tema.

VI. Critérios de Avaliação

- As avaliações serão graduais e variadas.
- A disciplina terá avaliações definidas por cada docente, ao iniciar o tema de sua responsabilidade. A média das notas obtidas em todos os eixos irá compor a nota final do aluno. As avaliações poderão ser compostas por relatórios, apresentação de seminários, construção de mapas mentais, fluxogramas e infográficos.
- O aluno também poderá ser avaliado por sua participação, sendo observado o interesse e a iniciativa para discussões sobre o tema abordado.
- A frequência mínima exigida é de 85%.
- Será considerado aprovado o discente que obtiver conceito, de acordo com o Regulamento Geral da Pós-Graduação da UFJ. A relação entre conceito e nota, nesta disciplina, é expressa da seguinte forma:

Conceito	Significado	Notas
A	Excelente, aprovado, com direito ao crédito.	10,0 – 9,0
B	Bom, aprovado, com direito ao crédito.	8,9 – 7,5
C	Regular, aprovado, com direito ao crédito.	7,4 – 6,0
D	Insuficiente, reprovado, sem direito ao crédito.	≤5,9

VII. Bibliografia:

GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. **Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. McGrawHill, 2007.

RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITER J. M.; FLOWER R.J. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

KATZUNG, B. C. **Farmacologia básica e clínica**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Artigos científicos históricos e atuais que abrangem a fisiologia e farmacologia cardiovascular:

POWELL-WILEY TM, POIRIER P, BURKE LE, et al. American Heart Association Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; and Stroke Council. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2021 May 25;143(21):e984-e1010. doi: 10.1161/CIR.0000000000000973.

PEDERSEN, B.K., SALTIN, B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. Scand J Med Sci Sports. Feb;16 Suppl 1:3-63, 2006.

NYSTORIAK MA, BHATNAGAR A. Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. Front Cardiovasc Med. 5:135, 2018.

Data

Jataí, 18 de fevereiro de 2025

Em representação aos docentes inclusos neste plano de ensino,

Prof. Dr. Rafael Menezes da Costa