

Plano de Ensino – 2022.1

Código: FMC 510057

Nome da disciplina: Modelos Experimentais em Farmacologia Cardiovascular

Nº de Créditos: 2

Total Horas-Aula: 30 h

Docentes:

Prof. Dr. José Eduardo da Silva Santos

Semestre/Ano: 1/2022

Período: 21 de abril até 07 de julho de 2022.

Horário: Quintas-feiras, 16:00 h (conforme cronograma anexo)

Número de vagas: 4

Local das aulas: sala 10, Bloco D, CCB.

Horário e local de atendimento a alunos:

Segunda a sexta-feira das 7:30 às 17:00 h na sala 116, Bloco D, CCB.

Pré-requisitos

Não há.

Ementa:

Modelos de experimentação *in vitro* para estudo do sistema cardiovascular e renal. Experimentação em banho de órgão isolado. Estudos sobre a função cardíaca, da musculatura lisa vascular e endotélio *in vitro*. Sistemas de perfusão. Montagem e cuidados com sistemas vasculares perfundidos. Uso de microvasos em laboratório. Soluções de uso e protocolos experimentais para estudo de candidatos a fármacos. Modelos experimentais para o estudo de doenças que envolvem o sistema cardiovascular. Análises *in vivo*. Medida direta da pressão arterial e frequência cardíaca em animais anestesiados e acordados. Mensuração da função cardíaca pela análise de curvas pressão-volume.

Metodologia de ensino:

Seminários com descrição das metodologias e protocolos utilizados, assim como interpretação de resultados que podem ser obtidos com os diferentes modelos.

Avaliação:

A avaliação envolverá a participação e realização das atividades propostas em aula e tarefas extra-classe.

Conteúdo Programático e Cronograma:

Bibliografia Recomendada e links de interesse:

Hearse DJ, Sutherland FJ. Experimental models for the study of cardiovascular function and disease. *Pharmacol Res.* 2000 Jun;41(6):597-603. doi: 10.1006/phrs.1999.0651. PMID: 10816328.

Zaragoza C, Gomez-Guerrero C, Martin-Ventura JL, Blanco-Colio L, Lavin B, Mallavia B, Tarin C, Mas S, Ortiz A, Egido J. Animal models of cardiovascular diseases. *J Biomed Biotechnol.* 2011;2011:497841. doi: 10.1155/2011/497841. Epub 2011 Feb 16. PMID: 21403831; PMCID: PMC3042667.

Riehle C, Bauersachs J. Small animal models of heart failure. *Cardiovasc Res.* 2019 Nov 1;115(13):1838-1849. doi: 10.1093/cvr/cvz161. PMID: 31243437; PMCID: PMC6803815.

Oh JG, Ishikawa K. Experimental Models of Cardiovascular Diseases: Overview. *Methods Mol Biol.* 2018;1816:3-14. doi: 10.1007/978-1-4939-8597-5_1. PMID: 29987807.

Tsang HG, Rashdan NA, Whitelaw CB, Corcoran BM, Summers KM, MacRae VE. Large animal models of cardiovascular disease. *Cell Biochem Funct.* 2016 Apr;34(3):113-32. doi: 10.1002/cbf.3173. Epub 2016 Feb 24. PMID: 26914991; PMCID: PMC4834612.

Mayourian J, Sobie EA, Costa KD. An Introduction to Computational Modeling of Cardiac Electrophysiology and Arrhythmogenicity. *Methods Mol Biol.* 2018;1816:17-35. doi: 10.1007/978-1-4939-8597-5_2. PMID: 29987808; PMCID: PMC6561094.

Revisões e artigos científicos disponíveis na plataforma

<https://www.periodicos.capes.gov.br>

Este Plano de Ensino foi aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia em 15/03/2022.