



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

2023.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA	Nº DE CRÉDITOS
FAR2007000	Mediadores da Resposta Inflamatória	45	03
HORÁRIO: 13:00 – 17:30 hs		LOCAL: Sala H006	

II. PROFESSORES

Eduardo Monguilhott Dalmarco
Izabel Galhardo Demarchi

III. OFERTA

Programa de Pós-Graduação em Farmácia ou áreas afins (20 vagas).

IV. EMENTA/CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conhecer sobre os principais mediadores inflamatórios envolvidos em processos agudos e/ou crônicos (bradicinina, substância P, citocinas, metabólitos da via do ácido araquidônico, óxido nítrico, entre outros). Correlacionar o conhecimento destes mediadores com as doenças inflamatórias agudas e/ou crônicas. Estudar modelos experimentais para a avaliação da ação de compostos ou fármacos sobre a produção de mediadores inflamatórios em mamíferos, e discutir sobre as metodologias disponíveis para este fim.

V. OBJETIVOS

Objetivo geral: Ser capaz de entender sobre a cinética de produção dos mediadores inflamatórios nas diversas doenças humanas, e sobre a função destes em doenças auto-imunes e infecciosas.

Objetivos específicos:

- Conhecer as principais classes de mediadores inflamatórios;
- Conhecer as principais células envolvidas em sua produção;
- Conhecer e entender a cinética envolvida na sinalização intracelular da produção dos mediadores;
- Conhecer e entender como a polarização de alguns tipos celulares pode mudar o perfil dos mediadores produzidos;
- Conhecer a particularidade de algumas doenças auto-imunes e infecciosas, quando da produção dos mediadores inflamatórios.

VI. METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva dialogadas com auxílio de áudio-visual.

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Apresentação de seminários, 02 por aluno. Um referente a parte básica da disciplina e outro sobre a segunda metade, que versará sobre o papel dos mediadores nas doenças auto-imunes e doenças infecciosas.

VIII. CRONOGRAMA			
Semana	Data	Carga horária	Conteúdo (especificar atividades síncronas e assíncronas)
1	20/04	4,5 horas	Presencial – Introdução aos mediadores inflamatórios e mecanismo de produção. Envolvimento de células do sistema imune e polarização celular (Professor Eduardo)
2	27/04	4,5 horas	Presencial – Início dos seminários (5 alunos)
3	04/05	4,5 horas	Presencial – Seminários (5 alunos)
4	11/05	4,5 horas	Presencial – Seminários (5 alunos)
5	18/05	4,5 horas	Presencial – Seminários (5 alunos)
6	25/05	4,5 horas	Presencial – Envolvimento dos mediadores e sua produção em doenças auto-imunes e infecciosas, e seu controle por fármacos. (Professora Izabel)
7	01/06	4,5 horas	Presencial – Seminários (5 alunos)
8	15/06	4,5 horas	Presencial – Seminários (5 alunos)
9	22/06	4,5 horas	Presencial – Seminários (5 alunos)
10	29/06	4,5 horas	Presencial – Seminários (5 alunos) e fechamento da disciplina

IX. BIBLIOGRAFIA

ASHLEY, N. T.; WEIL, Z. M.; NELSON, R. J. Inflammation: Mechanisms, Costs, and Natural Variation. *Annual Review Of Ecology, Evolution, And Systematics*, v. 43, n. 1, p.385-406, 2012.

CHEN, L. et al. Inflammatory responses and inflammation-associated diseases in organs. *Oncotarget*, v. 9, n. 6, 2018.

DORWARD, D.A.; LUCAS, C.D.; ROSSI, A.G.; HASLETT, C.; DHALIWAL, K. Imaging inflammation: Molecular strategies to visualize key components of the inflammatory cascade, from initiation to resolution. *Pharmacology & Therapeutics*, v. 135, p. 182 – 199, 2012.

FULLERTON, James N.; GILROY, Derek W.. Resolution of inflammation: a new therapeutic frontier. *Nature Reviews Drug Discovery*, v. 15, n. 8, p.551-567, 2016.

HEADLAND, S. E.; NORLING, L. V. The resolution of inflammation: Principles and a challenges. *Seminars in Immunology*, v. 27, p. 149-160, 2015.

LIU, Yan-cun et al. Macrophage Polarization in Inflammatory Diseases. *International Journal Of Biological Sciences*, v. 10, n. 5, p.520-529, 2014.

MEDZHITOV, R. Inflammation 2010: new adventures of an old flame. *Cell*, v. 140, n. 6, p. 771–776, 2010.

MOLINA, P.; TÁRRAGA, A.; OTÓN, F. Imidazole derivatives: A comprehensive survey of their recognition properties. *Organic & Biomolecular Chemistry*, v. 10, n. 9, p. 1711, 2012.

MURRAY, Peter J.. Macrophage Polarization. *Annual Review Of Physiology*, v. 79, n. 1, p.541-566, 2017.

NASCIMENTO, M. V. P. S. et al. A Novel Tetrasubstituted Imidazole as a Prototype for the Development of Anti-inflammatory Drugs. *Inflammation*, 2018.

NASCIMENTO, M. V. P. S. et al. New pre-clinical evidence of anti-inflammatory effect and safety of a substituted fluorophenyl imidazole. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, v. 111, p.1399-1407, 2019

NATHAN, C.; DING, A. Nonresolving Inflammation. *Cell*, v. 140, n. 6, p. 871–882, 2010.

NEWTON, K.; DIXIT, V. M. Signaling in innate immunity and inflammation. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, v. 4, n. 3, p. a006049, 2012.

SRIVASTAVA, Mansi et al. The TLR4–NOS1–AP1 signaling axis regulates macrophage polarization. *Inflammation Research*, v. 66, n. 4, p.323-334, 24, 2016.

SUGIMOTO, M. A. et al. Resolution of inflammation: What controls its onset? *Frontiers in Immunology*, v. 7, n. APR, 2016.

WANG, Youhan et al. M1 and M2 macrophage polarization and potentially therapeutic naturally occurring compounds. *International Immunopharmacology*, [s.l.], v. 70, p.459-466, 2019.