

## Programa de Disciplina

**Código: FMC4100-11**

**Nome da disciplina: Farmacologia da Inflamação – Special Edition - The sweet view of innate immune system.**

**Número de Créditos: 03**

**Total Horas Aula: 45**

**Número de Vagas: 4**

**Docentes:**

Prof. Dr. Fernando Spiller (Coordenador)

**SEMESTRE: 2019.2**

**PERÍODO: 26-30/08, 02-05/09 HORÁRIO: 9:00 – 17:00**

**LOCAL DAS AULAS: Sala 117 e 106 FMC.**

**HORÁRIO E LOCAL DE ATENDIMENTO A ALUNOS:**

O atendimento dos alunos será realizado durante todos os dias do desenvolvimento do curso das 12 – 13 h sala 117 FMC.

- **PRÉ-REQUISITOS: Alunos de mestrado ou doutorado.**

**EMENTA:**

Subtipos de carboidratos envolvidos na resposta imune. Papel dos ácidos siálicos de superfície celular na evolução das espécies. Participação de carboidratos e seus receptores na resposta imune inata e inflamatória. Estrutura dos receptores Siglecs. Vias de sinalização ativadas por receptores do tipo Siglec. Ferramentas farmacológicas disponíveis para modular a resposta de carboidratos e seus receptores. Envolvimento de carboidratos na adesão e migração celular. Como desenvolver novas ferramentas farmacológicas para modular o efeito de carboidratos.

## **METODOLOGIA DE ENSINO:**

O conteúdo da disciplina será apresentado através de explanação teórica e discussões dos tópicos.

Aulas teóricas - As aulas teóricas serão realizadas através da discussão dos trabalhos científicos mais importantes do campo de carboidratos.

Apresentação de seminários.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA:**

- Bloco 1: 26-28/08 Conhecendo os principais carboidratos envolvidos na resposta imune.
- Bloco 2: 29-30/08 - Papel dos carboidratos como mediadores da resposta imune.
- Bloco 3: 02-03/09 Ferramentas farmacológicas disponíveis para modular a resposta de carboidratos.
- Bloco 4: 04-05/09 Como desenvolver novas ferramentas farmacológicas para o estudo de carboidratos.

## **AVALIAÇÃO:**

A avaliação será feita com base na participação dos alunos durante as aulas.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Brunton, L. L.; Chabner, Bruce; Knollmann, Björn C.; **Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics**. 12th ed. New York: McGraw-Hill. ISBN 978-0-07-162442-8. 2084 pp.

- Varki A, Cummings RD, Esko JD, Freeze HH, Stanley P, Bertozzi CR, Hart GW, Etzler ME. **Essentials of Glycobiology**., editors. 2<sup>nd</sup> edition. Cold Spring Harbor (NY):

Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2009.

- JANEWAY, Charles. **Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença**. 6.

ed. Porto Alegre:

• **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- Macauley MS, Crocker PR, Paulson JC. Siglec-mediated regulation of immune cell function in disease. *Nat Rev Immunol*. 2014 Oct;14(10):653-66.
- Paulson JC, Macauley MS, Kawasaki N. Siglecs as sensors of self in innate and adaptive immune responses. *Ann N Y Acad Sci*. 2012 Apr;1253:37-48.
- Varki A. Multiple changes in sialic acid biology during human evolution. *Glycoconj J*. 2009 Apr;26(3):231-45.
- Hudak JE, Bertozzi CR. Glycotherapy: new advances inspire a reemergence of glycans in medicine. *Chem Biol*. 2014 Jan 16;21(1):16-37. doi: 10.1016/j.chembiol.2013.09.010. Epub 2013 Nov 21.
- Artigos de periódicos especializados para cada bloco de estudo.