

## Plano de Ensino – 2020.1 – em caráter excepcional \*

\*Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

**Código:** FMC510032

**Nome da disciplina:** Farmacocinética e Farmacodinâmica

**Nº de Créditos:** 4

**Total Horas-Aula:** 60

### **Docentes:**

Profa. Dra. Áurea Elizabeth Linder

Prof. Dr. Anicleto Poli

Prof. Dr. Daniel Fernandes

Prof. Dr. José Eduardo da Silva Santos (Coordenador)

Profa. Dra. Regina de Sordi

**Semestre/Ano:** 1/2020

**Período:** 31/08/2020 a 28/09/2020

**Horário:** Segunda-feira ou quarta-feira, atividades síncronas das 8:00 às 9:40 h ou das 13:30 às 15:20 (conforme cronograma anexo)

**Número de vagas:** 10

**Local das aulas:** AVA moodle UFSC, Google Meet e Microsoft Teams

### **Horário e local de atendimento a alunos:**

Segunda a sexta, 8:00 às 18:00 h, via e-mail.

### **Pré-requisitos**

Não se aplica.

### **Ementa:**

Fases da farmacocinética, mecanismos envolvidos na absorção e distribuição, vias de administração, biotransformação, vias de administração, excreção e eliminação de fármacos, modelos farmacocinéticos, conceitos e modelos aplicados ao estudo da farmacocinética, farmacogenética. Mecanismo de ação de drogas: alvos farmacológicos, agonista, antagonista, tipos de antagonismo, potência, eficácia, taquifilaxia. Aspectos quantitativos da interação droga-receptor.

### Metodologia de ensino:

- Aulas expositivas; discussão de conceitos em grupo; análise de problemas aplicados; elaboração de seminários sobre tópicos avançados; realização de protocolos experimentais em simuladores; análise de problemas aplicados; preparação de gráficos; análise e interpretação de resultados de dados experimentais referentes à farmacodinâmica e farmacocinética.
- As atividades síncronas e assíncronas serão conduzidas através do ambiente virtual moodle/UFSC, e sistemas de videoconferência Google Meet e Microsoft Teams. A frequência às atividades será computada pela presença nas atividades síncronas, e pela realização e entrega de tarefas nas atividades assíncronas. Serão utilizados softwares de livre acesso ou com assinatura disponibilizada de forma gratuita para docentes e discentes.

### Avaliação:

Prova com questões discursivas e/ou objetivas; e/ou seminário avançado sobre conceitos; e/ou apresentação de estudo de caso ou problema; e/ou elaboração e apresentação de vídeo, folder, painel ou material similar; e/ou apresentação de artigo de pesquisa clássico ou atual aplicados à farmacocinética e farmacodinâmica. Os discentes também serão avaliados pela assiduidade e participação nas atividades propostas, síncronas ou assíncronas, tanto em sala de aula virtual como a partir da participação em atividades realizadas via sistema *moodle*.

### Conteúdo Programático e Cronograma:

Data	Tópico	Docentes	Atividade Síncrona	Atividades Assíncronas/CH
31/08	Análise histórica do desenvolvimento da Farmacologia com ciência. Discussão de conceitos básicos de Teoria dos receptores, afinidade, potência e eficácia de agonistas.	Beth Daniel	8:00 – 9:40 h (Teams ou Google Meet)	Leitura e discussão de textos e problemas. Utilização de simuladores de farmacologia CH: 4 h/aula
02/09	Introdução à Farmacocinética.	Anicleto Eduardo Regina	13:30 h – 15:10 h (Teams ou Google Meet)	Leitura de textos, estudo dirigido, estudos de caso, simulação e problemas. CH: 4 h/aula
09/09	Fatores que influenciam a farmacocinética. Exercício 1.	Anicleto Eduardo Regina	13:30 h – 15:10 h (Teams ou Google Meet)	Leitura de textos, estudo dirigido, estudos de caso, simulação e problemas. CH: 4 h/aula
14/09	Antagonismo competitivo reversível e irreversível, pA <sub>2</sub> , potência e eficácia.	Beth Daniel	8:00 – 9:40 h (Teams ou Google Meet)	Leitura e discussão de textos e problemas. Discussão de dados obtidos previamente em simuladores e utilização de simuladores de farmacologia. CH: 4 h/aula

16/09	Biotransformação/metabolismo. Exercício 2.	Anicleto Eduardo Regina	13:30 h – 15:10 h (Teams ou Google Meet)	Leitura de textos, estudo dirigido, estudos de caso, simulação e problemas. CH: 4 h/aula
21/09	Agonismo parcial, agonismo inverso e agonismo enviesado ( <i>bias agonism</i> ).	Beth Daniel	8:00 – 9:40 h (Teams ou Google Meet)	Leitura e discussão de textos e problemas. Discussão de dados obtidos previamente em simuladores de farmacologia CH: 4 h/aula
Livre, somen te no AVA	Excreção/eliminação de fármacos. Exercício 3.	Anicleto Eduardo Regina	Não se aplica	Leitura de textos, estudo dirigido, estudos de caso, simulação e problemas. CH: 6 h/aula
23/09	Avaliação farmacocinética.	Anicleto Eduardo Regina	13:30 h – 15:10 h (Teams ou Google Meet)	Elaboração de um vídeo abordando um conceito clássico da Farmacocinética com definição de público- alvo, para apresentação ao grupo. CH: 4 h/aula
Livre, somen te no AVA	Desenvolvimento de vídeo-aulas sobre farmacologia.	Beth Daniel	Não se aplica	Elaboração de um vídeo abordando um conceito clássico da Farmacodinâmica.
28/09	Avaliação farmacodinâmica.	Beth/Danie l	10:00 – 12:00 h (Teams ou Google Meet)	Apresentação e discussão dos vídeos sobre conceitos de farmacodinâmicas elaborados pelos alunos. CH: 4 h/aula

### **Bibliografia Recomendada e links de interesse:**

Revisões e artigos científicos disponíveis na plataforma <https://www.periodicos.capes.gov.br>.

Pang, K. Sandy, Rodrigues, A. David, Peter, Raimund M. Enzyme- and Transporter-Based Drug-Drug Interactions. Springer-Verlag New York, 1st Ed., 2010. DOI 10.1007/978-1-4419-0840-7

Tomlin, M. E. Pharmacology and Pharmacokinetics. A Basic Reader. Springer-Verlag New York, 1st Ed., 2010. DOI 10.1007/978-1-84996-146-2.

Malangu, N. Introductory Chapter: Linkages between Pharmacokinetics and Adverse Effects of Drugs. *In: Pharmacokinetics and Adverse Effects of Drugs*. IntechOpen, 2018. DOI 10.57772/intechopen.76511.

Observação: A Resolução Normativa de 21 de julho de 2020 Art.14, §2o dispõe que bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso. Porém, é notório que nenhum dos canais disponíveis na Biblioteca Universitária possui literatura referente a esta disciplina, em versão digital.

*Este Plano de Ensino foi aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia em 11/08/2020.*