**Roteiro de atividades – aulas 1 e 2**

**I. Literatura obrigatória:**

- Pharmacology, Part 2: Introduction to Pharmacokinetics

- Transporters and Drug-Drug Interactions: Important Determinants of Drug Disposition and Effects

- Volume of Distribution

- Comprehensive Drug Disposition Knowledge Generated In The Modern Human Radiolabelled Adme Study

- Three dimensional human small intestine models for ADME-Tox studies

**II. Links para videoaulas para recapitulação de conceitos básicos**

As videoaulas listadas estão em nível de **GRADUAÇÃO**. Para este curso, elas podem ser usadas apenas para recapitular conceitos básicos de farmacocinética. Esta atividade é optativa, e pode servir como um guia para estudar os artigos selecionados.

- ADME\_absorção (<http://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=10434>)

-ADME\_metabolização (<http://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=9260>)

-ADME\_excreção (<http://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=9261>)

-ADME\_parâmetros PK (<http://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=10480>)

**III. Atividades:**

**III.1.** Os alunos deverão se organizar em trios (5) ou duplas (1) e dissertar sobre as seguintes vias de administração: oral, parenteral (intramuscular, subcutânea e intravenosa) e transdérmica. A atividade deverá trazer informações sobre:

- características da via: como é organizado o tecido do sítio de absorção, com se dá a absorção, área absortiva, pH, fatores ligados à via que influenciam a absorção

- tipo de veículos/formas farmacêuticas mais usadas

- representação do perfil *concentração plasmática x tempo* esperado, e características como Cmax e tmax geralmente observados

- vantagens e desvantagens da via

**III.2. Atividades para serem resolvidas em grupos, e entregues para avaliação**

Dissertar sobre os seguintes temas:

1. Escolha um transportador e disserte sobre suas características e importância na absorção e disposição biológica de fármacos.

2. Discuta as alterações nos parâmetros farmacocinéticos frequentemente observados nas condições abaixo:

- gestação

- insuficiência hepática

- pacientes geriátricos

3. Sabemos que além da via de administração, o tipo de veículo e forma farmacêutica utilizados para administração de um fármaco afetam grandemente seu perfil farmacocinético. Discuta e exemplifique, com exemplos de estudos publicados, como o veículo e forma farmacêutica podem alterar a absorção e parâmetros farmacocinéticos quando da administração pelas seguintes vias:

- oral

- subcutânea

4. Escolha um modelo 3D e discuta sua aplicação para a avaliação da absorção de fármacos administrados por via oral.

Participantes da disciplina e contato:

Amadeu Shigeo de Almeida <amadeu.almeida@usp.br>,

Amanda de Almeida Silva <manda.a@usp.br>,

Camilla Marques Trivisas Gomes <camilla.marques.santos@usp.br>,

Gabriel Henrique Castanho Barreto <gabriel.castanhob@usp.br>,

Guilherme Prates Bohrer <guilhermepfarmaco@usp.br>,

Isabella Zambotti Villela <izvillela@usp.br>,

Janaíne Prata de Oliveira <janaineprata@usp.br>,

Jenyffer Kelly Rocha de Matos <matosjenyffer@usp.br>,

Kayque Alves Telles Silva [kayque.silva@usp.br](mailto:kayque.silva@usp.br)

Laís Maria Cardoso Cabral <lais.cabral@usp.br>,

Leila Regiani Poian <lrpoian@usp.br>,

Maria Luiza Correia da Silva <marialuizacdasilva@usp.br>,

Monique Campos Naccarato Carrijo <mo.naccarato@icb.usp.br>,

Naiara Faria Xavier <naiarafx@usp.br>,

Paloma Segura de Mello <paloma.mello@usp.br>,

Renata Siqueira de Mello <renatasmello96@gmail.com>,

Sabrina de Carlis Miranda <sabrina.miranda@usp.br>,