



IQB-773 – TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOQUÍMICA: BASES TEÓRICAS E PRÁTICAS DO CULTIVO E EXPERIMENTAÇÃO COM CÉLULAS ANIMAIS

Professora

Patricia Zancan (FF-UFRJ) – pzancan@ufrj.br

Carga horária: 30 horas

Disciplina teórico-prática

Créditos: 2

Vagas: 10

Objetivo

A disciplina tem por objetivo principal apresentar as bases teóricas e treinar de maneira prática as técnicas de cultivo de células animais para experimentação em pesquisa básica.

Ementa

Os principais tópicos do curso são: (i) Aspectos básicos da cultura de células animais; (ii) Principais equipamentos utilizados e noções de biossegurança; (iii) Biologia da cultura de células; (iv) Manejo de culturas primárias e linhagens celulares; (v) Técnicas especializadas em Biologia Celular.

Programa Analítico

1. Aspectos básicos da cultura de células animais: vantagens, limitações, manejo etc.
2. Conceitos básicos da parte técnica: equipamentos, noções de segurança e trabalho asséptico, materiais, meios e suplementos etc.
3. Biologia da cultura de células: adesão, proliferação, diferenciação etc.
4. Cultura primária.
5. Subcultura e manejo de linhagens celulares.
6. Técnicas especializadas em Biologia Celular: citotoxicidade, permeabilidade, avaliação de parâmetros metabólicos e funcionais.

Teoria: Todos os tópicos acima descritos terão uma parte teórica prévia a prática.

Prática: Serão ministradas aulas práticas em cultura de células primárias e linhagens celulares, além de aulas práticas em permeabilidade *in vitro* e toxicidade.

Literatura Recomendada

- Culture of animal cells – A manual of basic technique. R. Ian Freshney, 5th Edition
- Principles of Toxicology Testing. Second Edition. 2013. CRC Press. Frank A Barile.
- Methods in Pharmacology and Toxicology. In Vitro Toxicology Systems. 2014. Springer Science. Business Media New York. Anna Bal-Price, Paul Jennings



-
- Concepts and Models for Drug Permeability Studies. Cell and Tissue based *in vitro* Culture Models, 1st Edition. 2015. Elsevier. Bruno Sarmento.