

Nome da Disciplina: TOP062 - Princípios básicos e aplicações da Citometria de Fluxo

Área de Concentração: CTMA(X) CTMI() CTRA()

Nível: M/D

Obrigatória:

Optativa: X

Carga Horária: 30 horas

Número de Créditos: 02

Professor (es) : Clascídia Aparecida Furtado e Estefânia Mara do Nascimento Martins

EMENTA

Objetivo:

Esta disciplina será oferecida com base no conhecimento preliminar sobre o sistema imune e o papel dos marcadores moleculares. O objetivo é apresentar os conceitos básicos da técnica de citometria de fluxo e suas diversas aplicações. Além disso, busca capacitar os discentes a manusear com eficiência o equipamento BD FACS Canto II, permitindo-lhes aplicar esses conhecimentos na execução de seus projetos de pesquisa.

Temas:

1. Princípios básicos da Citometria de Fluxo;
2. Aplicações da Citometria de Fluxo;
3. Princípios de fluorescência, fluorocromo e controles da Citometria de Fluxo;
4. Teoria da compensação;
5. Introdução ao CST;
6. Controle de qualidade do Citometro de fluxo;
7. Como criar um experimento usando o BD FACsDIVA;
8. Citometria multiparamétrica;
9. Aplicações da Citometria de Fluxo;
10. Análise de dados por programas especializados;
11. Interpretação de resultados.

Referências Bibliográficas:

Shapiro, Howard M. Practical Flow Cytometer, 4th Edition. Wiley Liss (2003).

Shafiuddin Siddiqui & Ferenc Livák, Principles of Advanced Flow Cytometry: A Practical Guide, Methods Mol Biol. 2580: 89–114, 2023. doi:10.1007/978-1-0716-2740-2_5.

Shafiuddin Siddiqui & Ferenc Livák. "Principles of Advanced Flow Cytometry: A Practical Guide," Methods Mol Biol., vol. 2580, pp. 89–114, 2023. doi:10.1007/978-1-0716-2740-2_5. Adan, A. et al.

"Flow cytometry: basic principles and applications," Crit Rev Biotechnol., vol. 37, n. 2, pp. 163–176, 2017. doi:10.3109/07388551.2015.1128876.

Becton, Dickinson and Company. Introduction to Flow Cytometry: A Learning Guide, 2002. Disponível em: BU Flow Cytometry. Acessado em: 05/07/2024.

Kobayashi, H. et al. "Precise analysis of single small extracellular vesicles using flow cytometry," Scientific Reports, vol. 14, p. 7465, 2024. doi:10.1038/s41598-024-57974- 3.

Ravindranath, K.J. & Srinivasan, H. "Systematic Review on Flow Cytometry as a Versatile Tool for Disease Diagnosis," Current Pharmacology Reports, 2024. doi:10.1007/s40495-024-00359-x