
Nome: TOP009 - Princípios e Aplicações da Citometria de Fluxo - Tópico Especial I

Nível: M/D Obrigatória: Não Carga Horária: 60h Número de Créditos: 04

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

Ementa

A disciplina será ofertada, considerando o conhecimento preliminar sobre a fisiologia do sistema imune e o papel dos marcadores celular e molecular, com o objetivo de apresentar os conceitos básicos sobre a técnica citometria de fluxo e suas aplicações, bem como capacitar os discentes a manusear o equipamento BD FACS Canto II com eficiência e aplicar os conhecimentos na execução de seus projetos de pesquisa. Serão abordados os seguintes temas: princípios básicos da citometria de fluxo e aplicações, princípios de fluorescência, fluorocromos, compensação, citometria multiparamétrica, imunofenotipagem, viabilidade celular, proliferação celular, ciclo celular (necrose e apoptose), e análise de dados.

Programa

- Princípios básicos da Citometria de Fluxo;
- Aplicações da Citometria de Fluxo;
- Princípios de Fluorescência;
- Teoria da compensação e otimização de experimentos;
- Escolha de anticorpos e fluorocromos;
- Qualidade da Citometria de Fluxo;
- Citometria multiparamétrica;
- Imunofenotipagem;
- Apoptose, ciclo celular, proliferação e viabilidade;
- Análise de dados – FlowJo

Avaliação

Discussões dos temas propostos em artigos e seminários.

Bibliografia

- 1 - Flow Cytometry: A Practical Approach, 3rd Edition. (Practical Approach series). Edited by M.G.Ormerod. Oxford University Press (2000).
- 2 - Flow Cytometry: Clinical Applications. Marion G. Macey. Blackwell Scientific Publications, Oxford (1994).
- 3 - Flow CytometerÇ First Principles, 2nd Edition. Alice L. Givan. Wiley (2002).
- 4 - The Handbook – A Guide to Fluorescent Probes and Labeling Technologies, 1th Edition. Richard P. Haugland. Invitrogen – Molecular Probes (2005).

-
- 5 - Immunophenotyping. Carleton C. Stewart and Janet K.A. Nicholson, Editors. John Wiley & Sons (2000).
 - 6 - Introduction to Flow Cytometer, First Paperback Edition. James V. Watson. Cambridge University Press (2004).
 - 7 - Practical Flow Cytometer, 4th Edition. Howard M. Shapiro. Wiley Liss (2003).
 - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais
 - 8) Aplicação prática em citometria de fluxo. Nydia Strachman Bacal, Marcelo H., Wood. Editora Atheneu. 2003.
 - 8 - Aplicação prática em citometria de fluxo. Nydia Strachman Bacal, Marcelo H., Wood. Editora Atheneu. 2003.
 - 9 - <http://probes.invitrogen.com/resource/education/tutorials/4intro Flow/player.html>
 - 10 - http://flowbook-wiki.denovosftware.com/Flow_Book/chapter 1%3AIntroduction
 - 11 - <http://www.beckmancoulter.com/resourcecenter/literature/leterature.asp>
 - 12 - <http://wwwbdbioscience.com/support/training/resource.jsp>
 - 13 - http://www.bd.com/video/bdb/training_ITF/home.html