



## EMENTA DE DISCIPLINA

### **PCS D30 - Cultura de células como modelo de estudo em patogenia e controle de doenças infecciosas - (ME/DO)**

**Carga horária:** 30 horas (02 créditos).

**Professores responsáveis:** Profa. Dra. Melyssa Negri.

**Curso:** Mestrado e Doutorado.

#### **EMENTA**

Análise crítica sobre o cultivo de linhagens celulares, técnicas de manutenção e preservação das culturas e sua aplicação como estratégia de pesquisa com agentes infecciosos. Objetivo: Oferecer informações técnicas sobre cultura de células animais e suas aplicações na pesquisa em patogenia e desenvolvimento de fármacos.

#### **PROGRAMA DA DISCIPLINA**

1. Estrutura organizacional de um laboratório de cultivo de células e infraestrutura: ambiente físico, equipamentos e materiais.
2. Segurança em laboratório de cultura celular.
3. Preparação e esterilização de materiais e soluções necessárias para cultura celular.
4. Detecção de contaminação em cultura celular.
5. Manutenção, criopreservação e caracterização de linhagens celulares.
6. Testes de citotoxicidade, genotoxicidade e caracterização de viabilidade celular.
7. Aplicação da cultura celular na pesquisa em patogenia e desenvolvimento de fármacos como estratégia de estudo na análise da proliferação, fagocitose, morte celular e mecanismo de ação.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Schweiger PJ, Jensen KB. Modeling human disease using organotypic cultures. *Curr Opin Cell Biol.* 2016;43:22-29.
2. Capoci IRG, et al. Propolis Is an Efficient Fungicide and Inhibitor of Biofilm Production by Vaginal. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015; 2015: 287693.
3. Strömstedt AA, Felth J, Bohlin L. Bioassays in natural product research - strategies and methods in the search for anti-inflammatory and antimicrobial activity. *Phytochem Anal.* 2014 Jan-Feb;25(1):13-28.
4. Bonfim-Mendonça P de S, et al.  $\beta$ -Glucan induces reactive oxygen species production in human neutrophils to improve the killing of *Candida albicans* and *Candida glabrata* isolates from vulvovaginal candidiasis. *PLoS One.* 2014; 17; 9 (9): e107805



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

5. Negri M, et al. Candida tropicalis biofilms: Effect on urinary epithelial cells. *Microbial Pathogenesis* 2012; 53 (2): 95-99
6. Negri M, et al. An in vitro evaluation of Candida tropicalis infectivity using human cell monolayers. *J Medical Microbiol.* 2011; 60 (9): 1270-1275
7. Peres, CM; Curi, R. Como cultivar células. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
8. Doyle A, Griffiths JB. Cell and Tissue Culture: Laboratory Procedures in Biotechnology. London: John Wiley & Sons Ltd; 1998.