



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRO-REITORIA PARA ASSUNTOS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS



DISCIPLINA: CULTURA DE CÉLULAS APLICADA À PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Dra. Teresinha Gonçalves da Silva

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 horas

CÓDIGO: CF-960

NÍVEL: Mestrado e Doutorado

EMENTA

O curso tem como objetivo oferecer informações teóricas e práticas sobre cultura de células, incluindo a descrição e discussão de protocolos de obtenção de vários tipos celulares. Serão abordados os princípios básicos da cultura celular (normas, técnicas, preparo e padronizações), as características da cultura de células permanentes e primárias, contaminação por micoplasma e a aplicação da cultura como estratégia de estudo (análise da proliferação, fagocitose, morte celular e mecanismo de ação através do uso de marcadores fluorescentes e citometria de fluxo) para pesquisa e desenvolvimento de fármacos.

OBJETIVO GERAL

A disciplina tem como objetivo oferecer informações técnicas e práticas sobre cultura de células animais e suas aplicações na pesquisa e desenvolvimento de fármacos, incluindo estudos pré-clínicos *in vitro* e mecanismos de ação molecular.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Estrutura organizacional de um laboratório de cultivo de células.
- Segurança em laboratório de cultura celular.
- Infraestrutura: ambiente físico, equipamentos e materiais. Contaminações neste tipo de ambiente.
- Preparação e esterilização de materiais e soluções necessárias para cultura celular.
- Manutenção, criopreservação e caracterização de linhagens celulares.

- Testes de citotoxicidade, genotoxicidade e caracterização de viabilidade celular.
- Vias de sinalização celular no câncer.
- Angiogênese, metástase e apoptose.
- Estudos *in vitro* dos principais mecanismos de ação das drogas anticâncer e anti-inflamatórias através do uso de marcadores fluorescentes e citometria de fluxo.

AVALIAÇÃO

Teste escrito;
Análise crítica e discussão de artigos científicos;
Apresentação de seminários;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alberts et al. (2006) Fundamentos da Biologia Celular, 2ª. Edição. Ed. Artmed, Porto Alegre.

Freshney, RY (2000) Culture de animal cells: A manual of basic technique. 4th ed. New York. Wiley.

Peres CM e Curi R (2005). Como Cultivar Células. Guanabara Koogan S/A. Artigos atualizados de periódicos internacionais.