

**Curso de Especialização de Nível Técnico em
Biologia Parasitária e Biotecnologia / 2022**

CURSO (ÁREA DE CONCENTRÇÃO): Farmacodinâmica

CARGA HORÁRIA: Aproximadamente 248 HORAS – de segunda a sexta-feira (20 horas semanais)

COORDENADORES: Patrícia Machado Rodrigues e Silva e Marco Aurélio Martins

EMENTA

Classificação dos receptores farmacológicos e seus efeitos. Regulação dos receptores. Farmacologia dos receptores. Potência e eficácia relativa. Quantificação do agonismo. Quantificação do antagonismo. A farmacodinâmica como base biotecnológica na descoberta e desenvolvimento de fármacos.

OBJETIVO

- 1- Apresentar os princípios básicos da Farmacodinâmica e sua aplicabilidade nas diferentes áreas da saúde.
- 2- Capacitar o aluno a manusear os equipamentos básicos utilizados em laboratório de farmacologia.
- 3- Capacitar o aluno em técnicas de manipulação de animais de laboratório (roedores).
- 4- Assimilar técnicas de farmacodinâmica utilizadas no desenvolvimento de fármacos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Formação teórica a ser oferecida ao aluno:

I- Teoria dos receptores

1 . Receptores fisiológicos (estrutura e função)

- . enzimas (receptores tirosina quinases)
- . receptores com outras atividades enzimáticas
- . canais iônicos
- . receptores acoplados à proteínas G
- . fatores de transcrição
- . segundos mensageiros citoplasmáticos

2. Receptores de drogas – hormônios, fatores de crescimento, neurotransmissores, enzimas, caminhos de regulação, proteínas transportadoras, proteínas estruturais.

3. Classificação de receptores (identificação de subtipos)

4. Regulação de receptores (dessensibilização)

II- Interação droga-receptor

1. tipos de ligação
2. atividade intrínseca, afinidade, potência
3. antagonistas competitivos e não competitivos
4. relação estrutura-atividade
5. latência e duração da ação de drogas
6. relação dose-efeito

Atividades práticas a serem desenvolvidas pelo aluno durante o curso:

1. Preparo de soluções e reagentes
2. Cuidados e técnicas de manipulação de animais de laboratório
3. Estudo de vias de administração de fármacos
4. Estudo da atividade relaxante muscular de compostos candidatos a fármacos em banho de órgão isolado
5. Avaliação do infiltrado inflamatório em amostras de lavado broncoalveolar
6. Estudo da atividade estabilizadora de mastócitos presente em compostos candidatos a fármacos
7. Estudo da atividade anti-inflamatória de compostos candidatos a fármacos em cortes histológicos de pulmão
8. Estudo da atividade antifibrótica de compostos candidatos a fármacos em cortes histológicos de pulmão
9. Estudo da atividade mucolítica de compostos candidatos a fármacos em cortes histológicos de pulmão

Avaliação

A avaliação da disciplina compreenderá um relatório parcial, a ser entregue na metade do curso, um relatório final, a ser entregue no final do curso, além da elaboração de um pôster contendo um resumo de todo o conteúdo teórico e prático apreendido durante o curso. Esse pôster será apresentado oralmente no workshop do Curso de Especialização de nível Técnico em Biologia Parasitária e Biotecnologia (CENT), o qual realizar-se-á no final do Curso. Além da avaliação mencionada anteriormente, na qual o aluno deverá obter média maior igual a sete, o aluno deverá ter no mínimo, frequência de 75%. Tanto a frequência, quanto o desenvolvimento do aluno durante o estágio, serão acompanhados mensalmente pela coordenação do CENT, através de formulários que serão encaminhados à coordenação pelo Coordenador e/ou orientador do aluno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Goodman & Gilman's. Bases Farmacológicas da Terapêutica.
- 2 A. Oliveira Lima. Métodos de laboratório aplicados à clínica.
- 3 Marco Aurélio Martins-Patricia M. R. e Silva. Técnicas e Modelos em Inflamação. Apostila.
- 4 Artigos científicos.

