**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:** FARMACODINÂMICA

**CARGA HORÁRIA:** 360 horas

**COORDENADORES:** MARCO AURÉLIO MARTINS

PATRÍCIA MACHADO RODRIGUES E SILVA

**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 estágio:**

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-Patrícia M. R. e Silva. Técnicas e Modelos em Inflamação. Apostila.
4. Artigos científicos.

Parte superior do formulário

Parte inferior do formulário