

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Farmacodinâmica

CARGA HORÁRIA: APROXIMADAMENTE 360 HORAS – de segunda a sexta-feira, período parcial (8 às 12 horas ou 13 às 17 horas)

COORDENADOR: MARCO AURÉLIO MARTINS e 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

1. Um relatório parcial a ser enviado à coordenação do CENT na metade do curso (área de concentração). Esse relatório deverá ser avaliado e assinado pelo(a) aluno(a) e coordenador(a) da área.
2. Um relatório final a ser enviado à coordenação do CENT ao final do curso (área de concentração). Esse relatório deverá ser avaliado e assinado pelo(a) aluno(a) e coordenador(a) da área.
3. Participação em um workshop (elaboração e apresentação de pôster) ao final do curso (área de concentração). Os pôsteres serão avaliados por profissionais da área afim.
4. Participação ativa em atividades teórico-práticas relacionadas às áreas de concentração (seminários, estudos dirigidos, dentre outras), a critério do coordenador da área.

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.