

**FACULDADE DE IMPERATRIZ – FACIMP**

Associação Região Tocantina de Educação e Cultura S/C Ltda.

Telefax: (99) 524-8298 site: www.facimp.edu.br e-mail: facimp@facimp.edu.br.
Av. Prudente de Moraes, s/nº, Qd. 1 a 6 - Resid. Kubitscheck CEP. 65900-000.

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso: FARMÁCIA

Disciplina: FARMACOLOGIA

Área: Ciências da Saúde

Carga Horária: 72 horas/aulas

Período: 5º Período

Turno: Diurno

Professor: Dr. Paulo Roberto da Silva Ribeiro

Pré – Requisitos:

EMENTA

Conceitos e fundamentos da farmacologia geral. Princípios gerais de farmacodinâmica. Princípios gerais de farmacocinética. Mecanismos gerais de ação de drogas. Fatores que modificam a ação de drogas. Interações entre drogas. Efeitos adversos.

OBJETIVOS

Compreensão do trajeto de um fármaco no organismo: farmacocinética. Integrar os conceitos de absorção, efeito de primeira passagem hepático, distribuição do fármaco, biotransformação, tempo de meia vida, e eliminação de fármacos. Compreensão da farmacodinâmica: farmacologia molecular e fenômenos gerados por moléculas de fármacos que agem no Sistema Nervoso Autônomo (SNA) e no Sistema cardiovascular.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**UNIDADE I - FARMACOCINÉTICA**

1. Introdução ao curso: conceituação, divisão e importância da farmacologia.

2. Vias de administração e Formas farmacêuticas: correlacionar as vias de administração de medicamentos - de uso local e de uso sistêmico - com as formas farmacêuticas utilizadas; explicar os fatores que possam alterar a administração (propriedades físico-químicas da droga, veículo utilizado na formulação etc.); mostrar as vantagens e desvantagens, assim como a importância de cada via.
3. Farmacocinética: absorção, distribuição, biotransformação e excreção dos medicamentos: conceituar, discutir cada item enfatizando os principais fatores que interferem em cada processo, como tipos de transporte através de membranas, fatores ligados a drogas, fatores ligados ao indivíduo; principais vias metabólicas e de excreção de drogas; conceituar os parâmetros farmacocinéticos ligados a cada processo, como volume de distribuição, meia-vida, "clearance" hepático e renal etc.
4. Biodisponibilidade: conceitos básicos - importância; bioequivalência e bioinequivalência terapêuticas; avaliação da biodisponibilidade.
5. Análise de parâmetros farmacológicos: conceito de compartimentalização do organismo e sua importância; principais modelos utilizados; relação e avaliação dos parâmetros farmacocinéticos e sua utilização na determinação de regime posológico.

UNIDADE II - FATORES QUE INTERFEREM NA AÇÃO FARMACOLÓGICA

1. Mostrar como fatores tipo sexo, peso, idade, estado patológico interferem na ação de drogas; conceituar e explicar os mecanismos de tolerância, taquifilaxia, hipersensibilidade, idiosincrasia e, ainda, dependência a drogas.

UNIDADE III - FARMACOGENÉTICA

1. Importância e consequência de fatores genéticos no efeito de medicamentos.

UNIDADE IV - ENSAIOS BIOLÓGICOS

1. Tipos de bioensaios e exemplos; distribuição normal; delineamento experimental.

UNIDADE V - PRINCÍPIOS DE AÇÃO DE DROGAS

1. Mecanismo de ação de drogas: classificação de drogas quanto a mecanismo de ação; evolução do conceito de receptores, formação do complexo droga-receptor e determinação da forma do receptor colinérgico muscarínico; teorias de ação de drogas dando maior ênfase à teoria de Clark e modificações introduzidas por Ariens.
2. Interação de drogas: conceituação e classificação de sinergismo e antagonismo; análise de curvas dose x resposta de cada tipo de interação.
3. Relação estrutura-atividade: importância e objetivos gerais do estudo da relação estrutura química x atividade; exemplos de grupos de medicamentos, analisando a introdução de grupos químicos e as modificações que acarretam na potência, na duração do efeito, na absorção etc. (Maiores detalhes nos seminários).

4. Farmacologia molecular: conceituação de sinalização transmembrana, abordando as principais diferenças entre os vários tipos de sinalização (segundos mensageiros, canais iônicos e receptores intra celulares). Fatores responsáveis por dessensibilização e regulação de receptores e amplificação de efeitos farmacológicos induzidos por ativação de receptores.

UNIDADE VI - SUBSTÂNCIAS ENDÓGENAS

1. Acetilcolina: histórico, síntese, armazenamento, liberação, interação com sítios receptores e biotransformação. Importância como neurotransmissor autônomo (central e periférico). Receptores colinérgicos: tipos, distribuição e eliminação. Principais medicamentos que interrelacionam com a acetilcolina: agonistas e antagonistas.
2. Adrenalina e Noradrenalina: histórico, síntese, armazenamento, liberação, interação com sítios receptores e biotransformação. Importância como neurotransmissor autônomo e central. Receptores adrenérgicos: tipos, distribuição e importância. Principais medicamentos que interrelacionam com a adrenalina: agonistas e antagonistas.
3. Histamina: síntese, armazenamento, liberação e interação com sítios receptores. Importância como substância endógena e na inflamação, dor e secreção. Receptores histaminérgicos: tipos, distribuição e importância. Principais medicamentos que interrelacionam: os anti-histamínicos e outros que alteram a liberação.
4. Serotonina, Dopamina e GABA: importância como transmissores centrais. Principais medicamentos que interrelacionam com estes neurotransmissores centrais. Possíveis funções fisiológicas e patológicas relacionadas.
5. Eicosanóides e Óxido Nítrico: descoberta, principais tipos e possíveis funções de cada um. Biosíntese e principais medicamentos que alteram estas sínteses. Consequências da liberação e do bloqueio. Correlação com medicamentos analgésicos, antipiréticos, antiinflamatórios e papel na circulação sanguínea.
6. Opióides endógenos: descoberta, importância farmacológica e fisiológica. Sítios receptores para opiáceos: tipos e distribuição. Principais medicamentos que correlacionam com estes mediadores.
7. Angiotensina: importância fisiológica do sistema renina/angiotensina e medicamentos correlacionados com este sistema.
8. Bradicinina e sistema calicreína-calidina-bradicinina: importância farmacológica e fisiológica do sistema.

UNIDADE VII – FÁRMACOS QUIMIOTERÁPICOS

1. Antibióticos;
2. Antifúngicos;
3. Antiparasitários;
4. Antivirais.

METODOLOGIA:

- Aulas expositivas e ou dialogadas;
- Utilização das técnicas de seminários, debates e trabalhos em grupos;
- Exercícios de aprendizagem.

Os alunos ao longo do período letivo realizarão as seguintes atividades didáticas:

- Estudos dirigidos;
- Participação e apresentação de seminários.

RECURSOS METODOLÓGICOS:

- Aulas expositivas no quadro, utilização de transparências, textos e multimídia;

AValiação:

- Além das provas escritas e testes, o aluno deverá ter, ainda:
 - ✓ Participado de trabalhos individuais e/ou em grupo;
 - ✓ Participação ativa em seminários;
 - ✓ Exercícios e estudos dirigidos;
 - ✓ Frequência, pontualidade e interesse demonstrados.
- A avaliação de segunda chamada será realizada no final do período

Na avaliação do desempenho do aluno na disciplina serão consideradas as notas dos seminários, dos testes e das provas da seguinte forma:

- Média dos seminários: MS
- Média dos testes: MT
- Média das provas: MP
- Média final: MF

$$MF = \frac{(MS \times 1) + (MT \times 1) + (MP \times 2)}{4}$$

BIBLIOGRAFIA

HARMAN, J. G.; LIMBIRD, L. E. GOODMAN & GILMAN. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 10ª ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2001.

RANG, H. D.; DALE, M. M.; RITTER, J. M. **Farmacologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

SILVA, P. **Farmacologia**. 56ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

KATZUNG, B. G. **Farmacologia básica e clínica**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

LIMA, D. R. **Manual de Farmacologia Clínica, Terapêutica e Toxicologia**. Editora: Medsi, 2004.

KOROLKOVAS, A. Dicionário terapêutico, Guanabara Koogan. Edição 2004/2005, Rio de Janeiro, 2004.

ELABORADOR:

Prof. Dr. Paulo Roberto da Silva Ribeiro

DATA: 28/01/2007.

Coordenadora do Curso de Farmácia e Bioquímica

DATA: