



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
Escola de Farmácia



Farmacologia I Pharmacology I		Código: FAR012
Departamento de Farmácia – DEFAR		Escola de Farmácia - EF
Carga horária semestral 75 horas	Carga horária semanal teórica 03 horas/aula	Carga horária semanal prática 02 horas/aula
<p>EMENTA: Introdução à Farmacologia. Processos farmacodinâmicos. Receptores e interações farmacológicas; alvos moleculares e celulares de fármacos; Mecanismos de transdução de sinais nas ações de fármacos nos diversos sistemas do organismo humano. Biofarmácia e a absorção de fármacos. Processos e parâmetros farmacocinéticos; Farmacocinética em adultos, nos extremos etários, gestantes e gêneros. Farmacocinética Clínica: estimativa de parâmetros farmacocinéticos; monitorização Terapêutica; individualização posológica; cálculo dos intervalos de dosagens; adequação da dose. Sistema nervoso autônomo e somático. Fármacos atuantes no sistema nervoso simpático, parassimpático e suas aplicações terapêuticas.</p>		
<p>Conteúdo programático: <u>Carga horária teórica</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Farmacodinâmica: mecanismo de ação dos fármacos.<ol style="list-style-type: none">1.1 Interação fármaco-receptor: conceitos de potência e eficácia em farmacologia.1.2 Processos farmacodinâmicos - Modelos da ligação fármaco-receptor: sinergismo, antagonismo.1.3 Moléculas transportadoras e a ação de fármacos.1.4 Tipos de receptores: Canais iônicos ativados por receptores, receptores ligados à proteína G, receptores ligados ao DNA, receptores enzimáticos.1.5 Sistemas efetores na ação de fármacos.1.6 Mensageiros primários e secundários na ação de fármacos.1.7 Fatores de Crescimento e Receptores de Fatores de Crescimento2. Moléculas transportadoras e a ação de fármacos<ol style="list-style-type: none">2.1 Mecanismos básicos de transporte de membrana.2.2 Transportadores como alvo farmacológico.2.3 Transportadores de membrana e reação adversa de fármacos.3. Farmacocinética: o caminho do fármaco no organismo.<ol style="list-style-type: none">3.1 Processos de absorção, distribuição, biotransformação e excreção e parâmetros farmacocinéticos relacionados.3.2 Análise farmacocinética. Modelos compartimentais: administração IV bolus, administração por infusão contínua, administração extravascular.3.3 Administração de fármacos em dose única e doses múltiplas.3.4 Farmacocinética clínica. Monitorização Terapêutica. Adequação da dose.		



Adequação da dose na insuficiência cardíaca, hepática e renal.

4. Neurotransmissão dos sistemas nervosos autônomo e somático motor.

4.1 Sistema nervoso simpático; Sistema nervoso parassimpático; Sistema nervoso somático.

4.2 Agonistas e antagonistas colinérgicos e suas aplicações terapêuticas

4.3 Agonistas e antagonistas simpáticos e suas aplicações terapêuticas

Carga horária prática

1. Potência, eficácia, sinergismo e antagonismo em farmacologia

2. Sensibilização e dessensibilização dos alvos farmacológicos

3. Vias de transdução de sinais intracelulares.

4. Fatores de Crescimento e Receptores de Fatores de Crescimento

5. Transportadores de GABA, catecolaminas e serotonina

6. Fatores interferentes da absorção e biodisponibilidade

7. Curvas dose-resposta: DL 50, DE 50, IT, margem de segurança. Equivalentes terapêuticos.

Biodisponibilidade e bioequivalência. Equivalência farmacêutica.

8. Parâmetros farmacocinéticos (Volume de distribuição e meia vida) nos diferentes modos de administração e modelos compartimentais.

9. Biotransformação de fármacos: Indução e inibição enzimáticas

10. Parâmetros farmacocinéticos: Depuração total e renal. Constantes de eliminação. Ajuste de

dose na insuficiência cardíaca, hepática e renal.

11. Cálculo de dose de ataque e dose de manutenção. Alometria e cálculo do número de sujeitos em estudos clínicos.

12. Transmissão Colinérgica; Transmissão Noradrenérgica e Catecolaminas

13. Fisiopatologia e farmacoterapia da Miastenia gravis e glaucoma

14. Fisiopatologia e farmacoterapia da Anafilaxia

Bibliografia básica:

BRUNTON, L. et al. Goodman & Gilman - As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12

ed. São Paulo: McGraw Hill, 2012, 1821p.

GOLAN, David E. Princípios de farmacologia: a base fisiopatológica da farmacoterapia.

2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2009. 952

RANG, H. P; DALE, M.M; FLOWER, R.J; HENDERSON, G. Rang & Dale:

Farmacologia. 7. ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier c2012.

Link da biblioteca: <http://200.239.128.190/pergamum/biblioteca/index.php>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
Escola de Farmácia



Bibliografia complementar:

FUCHS, Flavio Danni; WANNMACHER, Lenita. Farmacologia clinica: fundamentos da

terapeutica racional. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2010. 1261 p.

KATZUNG BG. Farmacologia Básica e Clínica. 12 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2014, 1046p.

BAUER, Larry A. Applied clinical pharmacokinetics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Medical c2008. xiv, 826 p. ISBN 9780071476287.

CRAIG, Charles R; STITZEL, Robert E. Farmacologia moderna: com aplicações clínicas.

6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan c2005.

LLLMANN, Heinz; MOHR, Klaus. Farmacologia: texto e atlas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed

2004. 381 p.

Link da biblioteca: <http://200.239.128.190/pergamum/biblioteca/index.php>