



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG
DISCIPLINAS DO CURSO DE MEDICINA – VERSÃO 2009/1

DISCIPLINA: **Farmacologia Médica I**

CÓDIGO: FAR004

DEPARTAMENTO: Farmacologia – Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

CARGA HORÁRIA TOTAL: 105 (Teórica 030 e Prática 075)

CRÉDITOS: 07

FARMACOLOGIA MÉDICA I

OBJETIVOS GERAIS:

A disciplina tem como objetivo, na sua parte inicial, o estudo de aspectos comuns às drogas como: absorção, distribuição, mecanismos de ação e destino dos medicamentos. Estuda também, as respostas individuais e populacionais, a interação entre os princípios ativos e o abuso em sentido amplo e específico de medicamentos. Em seguida são estudados grupos de drogas com efeitos sobre o sistema nervoso (autônomo, periférico e central – incluindo psicofarmacologia), grupos de drogas que atuam sobre entidades patológicas como os anti-histamínicos e antiinflamatórios analgésicos não-esteróides e medicamentos que atuam sobre o sistema cardiovascular, renal, digestivo e endócrino, assim como antibióticos e quimioterápicos.

PROGRAMA

Programa Sintético:

1. Farmacologia geral
2. Farmacologia das drogas que atuam no sistema nervoso autônomo, central e periférico.
3. Psicofarmacologia.
4. Autacóides.
5. Farmacologia do Sistema Cardiovascular.
6. Farmacologia do Sistema Renal.
7. Farmacologia do Sistema Digestivo.
8. Farmacologia do Sistema Endócrino.
9. Farmacologia dos Antibióticos e Quimioterápicos.

Programa Analítico:

1. Farmacologia Geral:
 - 1.1 - Introdução à Farmacologia:
 - Objetivos e relação com outras disciplinas. Campos de estudo. Ensaio biológico. Análise de resposta individual e populacional às drogas. Bioestatística aplicada a Farmacologia.
 - Prática – Exemplos de ensaios biológicos: DL50, preparação isolada e intacta, íleo isolado de cobaia, pressão arterial.
 - Exercício – População e amostragem. Gráficos.
 - 1.2 Drogas como substâncias químicas. Grupos químicos importantes. Características físico-químicas. Processos de transferência de drogas pelas membranas biológicas.
 - 1.3 Preparações Farmacêuticas:
 - Vias de administração. Características de absorção segundo as peculiaridades anatômicas e fisiológicas das vias de administração.
 - Prática – Vias de administração.
 - Exercícios – Correlação entre características de absorção segundo as peculiaridades anatômicas e fisiológicas das vias de administração.
 - 1.4 Distribuição das drogas:
 - Comportamentos corporais.
 - Ligação de drogas as proteínas plasmáticas.
 - Barreiras biológicas especiais: hematoencefálica e placentária.
 - Interação medicamentosa no nível de distribuição – ligação de drogas às proteínas plasmáticas e teciduais.
 - 1.5 Término de ação das drogas:
 - Metabolismo,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG
DISCIPLINAS DO CURSO DE MEDICINA – VERSÃO 2009/1

- Eliminação
 - Distribuição e antagonismo.
 - Interação medicamentosa ao nível de metabolismo e eliminação.
 - Prática – indução enzimática, eliminação.
- 1.6 Mecanismos de ação das drogas:
- Interação droga-receptor.
 - Interação medicamentosa no nível de receptor: antagonismo e sinergismo.
 - Prática – Interação droga-receptor: sinergismo, antagonismo.
 - Exercício – Mecanismo de ação: curva dose-resposta.
- 1.7 Fatores individuais e populacionais (Farmacogenética) que influenciam na resposta a administração de drogas.
- 1.8 Farmacodependência – abuso de drogas.
2. Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo
- 2.1 Divisão colinérgica do SNA:
- Drogas de ação direta, indireta e bloqueadores (antagonistas) e inibidores enzimáticos.
- 2.2 Divisão adrenérgica do SNA:
- Drogas de ação direta, indireta e bloqueadores (antagonistas alfa e beta).
 - Falso transmissor.
 - Prática: Efeitos de Ach, Ad, NAD, IPA e bloqueadores: colinérgicos, muscarínicos, anticolinesterásicos e adrenérgicos.
3. Autacóides:
- 3.1 Histamina e Anti-histamínicos (H1 e H2).
4. Farmacologia do Sistema Nervoso Central (SNC):
- 4.1 Analgésicos opióides (Hipnoanalgésicos) – Morfina e congêneres.
- 4.2 Anestésicos gerais:
- Pré-anestesia, absorção e distribuição dos anestésicos gerais inalatórios.
 - Farmacologia dos principais anestésicos inalantes.
- 4.3 Psicofarmacologia:
- Sedativos Hipnóticos: barbituratos e benzodiazepínicos.
 - Neurolépticos (Antipsicóticos): Fenotiazinas, Tioxantenos, Butirofenonas, Carbonato de lítio.
 - Antidepressivos: Antidepressivos tricíclicos, IMAO, Ansiolíticos: benzodiazepínicos e outros.
 - Anticonvulsivantes.
 - Farmacologia do álcool.
 - Anti-Parkinsonianos
5. Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico (SNP):
- 5.1 Anestésicos locais
- 5.2 Bloqueadores Neuromusculares:
- Prática – Anestésicos locais e bloqueadores neuromusculares.
6. Farmacologia dos Analgésicos, Antitérmicos e Antiinflamatórios Não-Esteróides: Aspirina e congêneres.
7. Farmacologia do Sistema Cardiovascular:
- 7.1 Antiarrítmicos:
- Noções de eletrofisiologia celular e cardíaca
 - Noções de arritmias cardíacas
 - Drogas antiarrítmicas: Quinidina, Procainamida, Xilocaína, Defenil-hidantoína, Betabloqueadores, Verapamil, Amiodarona.
- 7.2 Digitálicos:
- Noções de fisiopatologia da Insuficiência Cardíaca Congestiva.
 - Farmacologia dos Digitálicos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG
DISCIPLINAS DO CURSO DE MEDICINA – VERSÃO 2009/1**

7.3 Anti-hipertensivos:

- Noções de fisiopatologia da hipertensão arterial.
- Drogas anti-hipertensivas: Reserpina, Alfametildopa, Guanetidina, Nitroprussiato, Tiazídicos.

7.4 Vasodilatadores coronarianos:

- Noções de fisiopatologia coronariana.
- Drogas coronariodilatadoras: Nitritos, Dipyridamol.

7.5 Anticoagulantes e Coagulantes:

- Noções da teoria clássica da coagulação sanguínea.
- Drogas anticoagulantes: Heparina e Anticoagulantes orais.
- Drogas coagulantes de ação sistêmica e de ação local.
- Prática – Intoxicação digitálica.

8. Farmacologia do Sistema Renal e Digestivo:

8.1 Revisão dos tópicos principais de fisiologia renal:

- Participação renal no controle da osmolaridade dos líquidos orgânicos.
- Participação renal no controle do volume do líquido extracelular.
- Participação renal na regulação dos distúrbios ácido-base.

8.2 Diuréticos:

- Osmóticos: Manitol e Uréia.
- Inibidores da anidrase carbônica: Acetazolamida.
- Tiazídicos
- Furosemida, Acido Etacrínico, Bumetamida.

8.3 Farmacologia do Sistema Digestivo:

- Antiácidos, Catárticos, Laxantes, Constipantes, Digestivos, Eméticos e Antieméticos.

8.4 Prática – Variações quantitativa e qualitativa da diurese produzida pela Furosemida e administração de solução hiperosmótica de cloreto de sódio em três grupos de ratos submetidos à restrição hídrica.

9. Farmacologia do Sistema Endócrino

9.1 Estrógenos e Progestógenos.

9.2 Anovulatórios.

9.3 Ocitócitos: hormônios do lóbulo posterior da hipófise e alcalóides do Ergot.

9.4 Corticóides.

9.5 Hipoglicemiantes de uso oral: Sulfaniluréia e Biguanidas.

10. Farmacologia dos Antibióticos e Quimioterápicos.

10.1 Princípios gerais da quimioterapia antibacteriana.

10.2 Sulfonamidas.

10.3 Penicilinas e Cefalosporinas.

10.4 Tetraciclina, Cloranfenicol, Eritromicinas e Aminoglicosídeos.

10.5 Antifúngicos e Antineoplásicos.

10.6 Antiparasitários: Anti-helmínticos e antiprotozoários.