

5-097 - Fundamentos de Farmacologia

Plano de Aula - 32 Aulas (Aulas de 1 hora).



Aula 1

Capítulo 1 - Introdução à Farmacologia

1.1. Áreas da Farmacologia.....	29
1.2. Farmacocinética Básica.....	30
1.2.1. Absorção de Fármacos.....	30
1.2.2. Distribuição dos Fármacos.....	31
1.2.2.1. Proteínas Plasmáticas.....	32
1.2.2.2. Depósitos Teciduais.....	32
1.2.2.3. Barreira Hematoencefálica.....	33
1.2.2.4. Riscos da Gravidez.....	33
1.2.3. Metabolismo (Biotransformação) dos Fármacos.....	34
1.2.3.1. Indução Enzimática.....	34
1.2.3.2. Inibição Enzimática.....	35
1.2.4. Excreção dos Fármacos.....	35
1.2.4.1. Excreção Renal.....	35
1.2.4.2. Excreção pelo Trato Digestivo.....	36
1.2.4.3. Excreção pelos Pulmões.....	36
1.3. Farmacodinâmica.....	37
1.3.1. Alvos de Ação dos Fármacos.....	37
1.3.2. Proteínas.....	37
1.3.2.1. Canais Iônicos.....	38
1.3.2.1.1. Canais Iônicos Ativados por Voltagem.....	38
1.3.2.1.2. Canais Iônicos Ativados por Metabólitos.....	39

Aula 2

Capítulo 1 e 2 - Introdução à Farmacologia e Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico

1.3.2.1.3. Canais Iônicos Ativados por Pressão.....	39
1.3.2.2. Transportadores.....	39
1.3.2.3. Enzimas.....	40
1.3.2.4. Proteínas Estruturais.....	40
1.3.2.5. Receptores.....	40
1.3.2.5.1. Receptores Ionotrópicos.....	41
1.3.2.5.2. Receptores Metabotrópicos.....	41
1.3.2.5.3. Receptores Tirosinoquinases.....	42
1.3.2.5.4. Receptores Intracelulares.....	43
1.3.2.5.5. Regulação dos Receptores.....	43
1.3.3. DNA e RNA.....	43
1.3.4. Dessensibilização.....	43
1.3.5. Classificação dos Fármacos Conforme Interação Fármaco-Receptor.....	44
1.4. Cálculos de Dosagens.....	45
1.4.1. Cálculo de Gotejamento.....	46
1.4.2. Cálculo de Porcentagem.....	47
2.1. Neurotransmissão do Sistema Nervoso Periférico.....	51
2.1.1. Anatomia do Sistema Nervoso Autônomo e Somático.....	52
2.1.2. Neurotransmissão do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) e Somático (SNS).....	53

Aula 3

Capítulo 2 - Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico

2.1.3. Neurotransmissão Colinérgica.....	54
2.1.3.1. Receptores Colinérgicos.....	54
2.1.3.2. Receptores Nicotínicos.....	55
2.1.3.3. Receptores Muscarínicos.....	55
2.1.4. Transmissão Adrenérgica.....	56
2.1.4.1. Receptores Adrenérgicos.....	57
2.1.4.2. Receptores α -Adrenérgicos.....	58

2.1.4.3. Receptores β -Adrenérgicos.....	59
2.1.5. Outros Transmissores Autônomos	59
2.2. Agonistas Colinérgicos	60
2.2.1. Agonistas Colinérgicos de Ação Direta	60
2.2.1.1. Estrutura	60
2.2.1.2. Farmacocinética.....	60
2.2.1.3. Mecanismo de Ação	61
2.2.1.4. Propriedades Farmacológicas	62
2.2.1.5. Usos Clínicos.....	62
2.2.1.6. Efeitos Adversos.....	62
2.2.2. Agonistas Colinérgicos de Ação Indireta	63
2.2.2.1. Estrutura dos Anticolinesterásicos	63
2.2.2.2. Farmacocinética.....	65
2.2.2.3. Mecanismo de Ação	66

Aula 4

Capítulo 2 - Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico

2.2.2.4. Propriedades Farmacológicas	67
2.2.2.5. Usos Clínicos.....	67
2.2.2.6. Efeitos Adversos.....	68
2.3. Antagonistas Colinérgicos.....	69
2.3.1. Antagonistas Muscarínicos	69
2.3.1.1. Mecanismo de Ação.....	69
2.3.1.2. Propriedades Farmacológicas	70
2.3.1.3. Usos Clínicos.....	71
2.3.1.4. Efeitos Adversos.....	72
2.3.2. Fármacos Bloqueadores Ganglionares	72
2.3.2.1. Mecanismo de Ação	72
2.3.2.2. Propriedades Farmacológicas	72
2.3.3. Fármacos Bloqueadores Neuromusculares.....	73
2.3.3.1. Função Neuromuscular Normal.....	73
2.3.3.2. Farmacologia Básica dos Fármacos Bloqueadores Neuromusculares	74
2.3.3.2.1. Mecanismo de Ação	74
2.3.3.2.2. Efeitos Adversos	74
2.4. Agonistas e Antagonistas Adrenérgicos.....	75
2.4.1. Agonistas Adrenérgicos	75
2.4.1.1. Agonistas Beta-adrenérgicos	75
2.4.1.2. Agonistas Alfa-adrenérgicos.....	76

Aula 5

Capítulo 2 e 3 - Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico e Farmacologia do Sistema Nervoso Central

2.4.2. Antagonistas Adrenérgicos.....	77
2.4.2.1. Antagonistas Beta-adrenérgicos.....	77
2.4.2.2. Antagonistas Alfa1-adrenérgicos	78
3.1. Neurotransmissão do Sistema Nervoso Central.....	83
3.1.1. Neurotransmissores no SNC.....	84
3.1.1.1. Ácido Gama-Aminobutírico (GABA)	84
3.1.1.2. Ácido Glutâmico ou Glutamato.....	85
3.1.1.3. Acetilcolina (Ach).....	85
3.1.1.4. Dopamina	86
3.1.1.5. Noradrenalina.....	86
3.1.1.6. 5-Hidroxitriptamina (Serotonina)	87
3.1.1.7. Endocanabinóides	87
3.1.1.8. Óxido Nítrico.....	87
3.1.1.9. Neurotrofinas.....	88
3.2. Farmacologia da Ansiedade	88
3.2.1. Benzodiazepínicos.....	89
3.2.1.1. Farmacocinética	89
3.2.1.2. Mecanismos de Ação	90
3.2.1.3. Efeitos Adversos e Contra-indicações	91
3.2.1.4. Dependência e Uso Abusivo	91
3.2.1.5. Benzodiazepínicos x Álcool.....	92

Aula 6

Capítulo 3 - Farmacologia do Sistema Nervoso Central

3.3. Farmacologia da Depressão	92
3.3.1. Antidepressivos Tricíclicos (ADTs)	92
3.3.1.1. Mecanismo de Ação	93
3.3.1.2. Efeitos Adversos	93
3.3.1.3. Interações Medicamentosas	93
3.3.2. Inibidores da Monoaminoxidase (IMAO)	93
3.3.2.1. Mecanismo de Ação	94
3.3.2.2. Farmacocinética	94
3.3.2.3. Efeitos Adversos	94
3.3.2.4. Interações Medicamentosas	94
3.3.3. Inibidores Seletivos da Recaptura de Serotonina (ISRS)	95
3.3.3.1. Mecanismo de Ação	95
3.3.3.2. Efeitos Adversos	95
3.3.4. Fármacos Atípicos	95
3.3.4.1. Mecanismo de Ação	95
3.3.4.2. Efeitos Adversos	96
3.4. Anticonvulsivantes	96
3.4.1. Fisiopatologia da Epilepsia	97
3.4.2. Farmacologia Básica das Drogas Anticonvulsivantes	98
3.4.2.1. Fármacos que Bloqueiam Canais de Sódio	98
3.4.2.1.1. Efeitos Adversos	98
3.4.2.2. Fármacos que Interferem na Neurotransmissão GABAérgica	98
3.4.2.2.1. Fenobarbital	99

Aula 7

Capítulo 3 - Farmacologia do Sistema Nervoso Central

3.4.2.2.2. Ácido Valpróico e Valproato de Sódio	99
3.4.2.3. Fármacos Bloqueadores de Canais de Cálcio Tipo T	99
3.4.2.3.1. Mecanismo de Ação	99
3.4.2.3.2. Efeitos Adversos	99
3.4.2.4. Outros Fármacos Usados no Tratamento da Epilepsia	100
3.5. Fármacos Antipsicóticos	100
3.5.1. Fisiopatologia da Psicose - Hipótese da Dopamina e Outras Teorias	101
3.5.2. Farmacologia Básica dos Fármacos Antipsicóticos	101
3.5.2.1. Mecanismo de Ação	102
3.5.2.2. Efeitos Adversos	102
3.6. Fármacos Usados nos Distúrbios Degenerativos do SNC	102
3.6.1. Fármacos Antiparkinsonianos	103
3.6.1.1. Fisiopatologia da Doença de Parkinson	103
3.6.1.2. Farmacologia Básica das Drogas Antiparkinsonianas	104
3.6.1.2.1. Levodopa	104
3.6.1.2.1.1. Mecanismo de Ação	104
3.6.1.2.1.2. Aspectos Clínicos	104
3.6.1.2.1.3. Farmacocinética	105
3.6.1.2.1.4. Efeitos Adversos	105
3.6.1.2.2. Biperideno	105
3.6.1.2.2.1. Mecanismo de Ação	106

Aula 8

Capítulo 3 - Farmacologia do Sistema Nervoso Central

3.6.1.2.2.2. Farmacocinética	106
3.6.1.2.2.3. Efeitos Adversos	106
3.6.2. Fármacos Utilizados no Tratamento da Doença de Alzheimer	106
3.6.2.1. Fisiopatologia da Doença de Alzheimer	107
3.6.2.2. Farmacologia Básica das Drogas Utilizadas no Tratamento da Doença de Alzheimer	107
3.7. Fármacos Estabilizadores de Humor	108
3.7.1. Fisiopatologia do Distúrbio Afetivo Bipolar	108
3.7.2. Farmacologia Básica das Drogas Estabilizadores de Humor	109
3.7.2.1. Carbonato de Lítio	109
3.7.2.1.1. Mecanismo de Ação	110
3.7.2.1.2. Farmacocinética	110
3.7.2.1.3. Efeitos Adversos	110
3.7.2.2. Ácido Valpróico e Valproato de Sódio	111
3.7.2.3. Carbamazapina	111

3.8. Fármacos Estimulantes	111
3.8.1. Anfetaminas	112
3.8.1.1. Mecanismo de Ação	112
3.8.1.2. Efeitos Farmacológicos	112
3.8.1.3. Efeitos Adversos	112
3.8.2. Metilxantinas	113
3.8.2.1. Mecanismo de Ação	113
3.8.2.2. Efeitos Adversos	113
3.8.3. Piracetam	113

Aula 9

Capítulo 4 - Farmacologia Cardiovascular

4.1. Farmacologia Anti-hipertensiva	117
4.1.1. Fisiopatologia da Hipertensão	117
4.1.1.1. Fatores Relacionados ao DC	118
4.1.1.2. Fatores Relacionados a RPT	120
4.1.2. Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona	121
4.1.2.1. Processos do SRAA	121
4.1.2.2. Efeitos da Angiotensina II	122
4.1.3. Consequências da Hipertensão	123
4.1.4. Fármacos Anti-hipertensivos	124
4.1.5. Bloqueadores Adrenérgicos	125
4.1.5.1. Metildopa	125
4.1.5.1.1. Farmacocinética	125
4.1.5.1.2. Efeitos Farmacológicos	126
4.1.5.1.3. Efeitos Adversos	126
4.1.5.2. Propranolol e Atenolol	126
4.1.5.2.1. Mecanismo de Ação	126
4.1.5.2.2. Efeitos Farmacológicos	127
4.1.5.2.3. Efeitos Adversos	127

Aula 10

Capítulo 4 - Farmacologia Cardiovascular

4.1.6. Antagonistas dos Canais de Cálcio	127
4.1.6.1. Efeitos Adversos	128
4.1.7. Diuréticos	128
4.1.7.1. Efeitos Adversos	129
4.1.8. Fármacos Vasodilatadores	129
4.1.8.1. Hidralazina	129
4.1.8.1.1. Efeitos Adversos	130
4.1.8.2. Nitroprussiato de Sódio e (di) Nitrato de Isossorbida	130
4.1.8.2.1. Efeitos Adversos	130
4.1.9. Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (ECA)	130
4.1.10. Fármacos Antagonistas dos Receptores de Angiotensina II	131
4.2. Farmacologia da Insuficiência Cardíaca Congestiva	132
4.2.1. Fisiologia da Contração Cardíaca	132
4.2.2. Fisiopatologia da Insuficiência Cardíaca	134
4.2.2.1. Mecanismos de Compensação Neuro-Humorais	135
4.2.3. Fármacos Digitálicos	136
4.2.3.1. Mecanismo de Ação	137
4.2.3.2. Efeitos Sobre Outros Órgãos	137
4.2.3.3. Efeitos Adversos	137
4.2.3.4. Interações Farmacológicas	138

Aula 11

Capítulo 4 - Farmacologia Cardiovascular

4.3. Fármacos Antiarrítmicos	139
4.3.1. Eletrofisiologia Cardíaca	139
4.3.1.1. Mecanismos Iônicos Envolvidos na Ritmicidade e Contração Cardíaca	141
4.3.2. Fisiopatologia das Arritmias Cardíacas	141
4.3.3. Fármacos Antiarrítmicos	142
4.3.3.1. Mecanismo Geral de Ação	142
4.3.3.2. Classificação dos Fármacos Antiarrítmicos	143
4.4. Farmacologia dos Distúrbios Isquêmicos Cardíacos	143
4.4.1. Circulação Coronariana	144
4.4.1.1. Controle do Fluxo Sanguíneo Coronariano	144

4.4.2. Fisiopatologia da Angina.....	146
4.4.2.1. Metabolismo Energético do Miocárdio com Presença de Hipoxia.....	146
4.4.2.2. Fatores de Risco para Doenças Cardíacas Isquêmicas.....	148
4.4.3. Farmacologia Antianginosa	148
4.4.3.1. Nitratos Orgânicos (Nitrovasodilatadores).....	149
4.4.3.1.1. Mecanismo de Ação.....	149
4.4.3.1.2. Farmacocinética.....	149
4.4.3.1.3. Propriedades Farmacológicas	149
4.4.3.1.4. Efeitos Adversos.....	150
4.4.3.2. Bloqueadores de Canais de Cálcio.....	151
4.4.3.2.1. Mecanismo de Ação.....	151

Aula 12

Capítulo 4 e 5 - Farmacologia Cardiovascular e Farmacologia da Dor e Inflamação

4.4.3.2.2. Farmacocinética	151
4.4.3.2.3. Propriedades Farmacológicas.....	151
4.4.3.2.4. Efeitos Adversos.....	152
4.4.3.3. Antagonistas dos Receptores Adrenérgicos	152
4.4.3.3.1. Mecanismo de Ação.....	152
4.4.3.3.2. Propriedades Farmacológicas.....	153
4.4.3.3.3. Efeitos Adversos	153
4.4.3.4. Antiplaquetários e Anticoagulantes (Antitrombóticos).....	153
4.4.3.5. Inibidores da ECA.....	153
4.4.3.6. Hipolipemiantes.....	154
5.1. Fármacos Analgésicos, Antipiréticos e Anti-inflamatórios Não-Esteroidais (Aines).....	157
5.1.1. Fisiologia.....	157
5.1.1.1. Dor.....	157
5.1.1.2. Febre.....	159
5.1.1.3. Inflamação.....	159
5.1.1.3.1. Resposta Inflamatória	159
5.1.2. Farmacologia dos AINES	161
5.1.2.1. Mecanismo de Ação.....	161
5.1.2.2. Anti-inflamatório Não-Esteroidal (AINE).....	162
5.1.2.3. Efeito Antipirético	162

Aula 13

Capítulo 5 - Farmacologia da Dor e Inflamação

5.1.2.4. Efeito Analgésico	162
5.1.2.5. Efeito Anti-inflamatório.....	162
5.1.2.6. Efeitos Adversos.....	163
5.2. Analgésicos Opioides (Narcóticos).....	163
5.2.1. Fisiopatologia da Dor.....	164
5.2.1.1. Transdução.....	165
5.2.1.2. Transmissão	166
5.2.1.3. Modulação	167
5.2.1.4. Percepção/Reação	167
5.2.2. Fármacos Opioides	168
5.2.2.1. Mecanismo de Ação.....	169
5.2.2.2. Farmacocinética.....	171
5.2.2.3. Efeitos Farmacológicos.....	171
5.2.2.4. Usos Clínicos	172
5.2.2.5. Efeitos Adversos.....	172
5.2.3. Antagonistas Opioides.....	172
5.2.3.1. Farmacocinética.....	173
5.2.3.2. Efeitos Farmacológicos.....	173
5.2.3.3. Efeitos Adversos.....	173
5.3. Anestésicos Locais	174
5.3.1. Farmacologia Básica dos Anestésicos Locais	174

Aula 14

Capítulo 5 e 6 - Farmacologia da Dor e Inflamação e Farmacologia Sanguínea

5.3.2. Mecanismo de Ação	175
5.3.3. Farmacocinética.....	175

5.3.4. Efeitos Adversos.....	176
5.4. Anestésicos Gerais	176
5.4.1. Mecanismo de Ação Geral dos Anestésicos.....	176
5.4.1.1. Ação Sobre Canais	177
5.4.1.2. Ação Sobre o Sistema Nervoso Central	177
5.4.2. Farmacologia dos Anestésicos Inalatórios.....	178
5.4.2.1. Mecanismo de Ação	178
5.4.3. Farmacologia dos Anestésicos Gerais Intravenosos	179
5.4.3.1. Mecanismo de Ação	180
5.4.3.2. Efeitos Adversos dos Anestésicos Gerais	180
6.1. Antianêmicos	183
6.1.1. Fisiologia do Sangue	183
6.1.1.1. Eritropoiese – A Formação das Células Vermelhas.....	183
6.1.2. Fisiopatologia das Anemias	185
6.1.3. Fármacos Antianêmicos	186
6.2. Anticoagulantes	187
6.2.1. Introdução	187

Aula 15

Capítulo 6 - Farmacologia Sanguínea

6.2.2. Fisiologia.....	187
6.2.2.1. Hemostasia	187
6.2.2.2. Coagulação Sanguínea.....	188
6.2.3. Fisiopatologia	190
6.2.4. Farmacologia.....	190
6.2.4.1. Anticoagulantes Parenterais	190
6.2.4.1.1. Heparina Sódica.....	190
6.2.4.1.1.1. Mecanismo de Ação	191
6.2.4.1.1.2. Efeitos Adversos.....	191
6.2.4.2. Anticoagulantes Orais.....	191
6.2.4.2.1. Warfarina Sódica.....	191
6.2.4.2.1.1. Química	191
6.2.4.2.1.2. Mecanismo de Ação.....	191
6.2.4.2.1.3. Reações Adversas.....	191
6.3. Hipolipemiantes	192
6.3.1. Metabolismo das Lipoproteínas	192
6.3.2. Síntese do Colesterol	195
6.3.3. Hipercolesterolemia e Aterosclerose.....	196
6.3.4. Fisiopatologia da Aterosclerose	197
6.3.4.1. Fatores de Risco.....	197
6.3.4.2. Mecanismos de Desenvolvimento da Aterosclerose.....	198

Aula 16

Capítulo 6 e 7 - Farmacologia Sanguínea e Farmacologia do Trato Gastrointestinal

6.3.5. Farmacologia dos Hipolipimiantes.....	199
6.3.5.1. Estatinas.....	200
6.3.5.1.1. Mecanismo de Ação	200
6.3.5.1.2. Efeitos Adversos.....	200
6.3.5.2. Sequestradores de Sais Biliares	200
6.3.5.2.1. Mecanismo de Ação	200
6.3.5.2.2. Efeitos Adversos	201
6.3.5.3. Fibratos	201
6.3.5.3.1. Mecanismo de Ação	201
6.3.5.3.2. Efeitos Adversos	201
7.1. Fármacos Antieméticos	205
7.1.1. Fisiopatologia da Náusea e Vômito.....	205
7.1.1.1. Antagonista dos Receptores 5-HT3.....	205
7.1.1.2. Antagonistas dos Receptores D2	206
7.1.1.2.1. Efeitos Adversos.....	206
7.1.1.3. Antagonistas dos Receptores H1	206
7.1.1.3.1. Efeitos Adversos.....	207
7.2. Farmacologia da Acidez Gástrica	207
7.2.1. Antiácidos Locais.....	207

Aula 17

Capítulo 7 e 8 - Farmacologia do Trato Gastrointestinal e Farmacologia Respiratória

7.2.1.1. Antagonistas do Receptor H ₂	208
7.2.1.1.1. Mecanismo de Ação	208
7.2.1.1.2. Efeitos Adversos	208
7.2.2. Inibidores da Bomba de Prótons (IBPs)	208
7.2.2.1. Mecanismo de Ação	208
7.2.2.2. Efeitos Adversos	209
7.3. Laxativos e Purgativos	209
7.3.1. Efeitos Adversos.....	209
8.1. Farmacologia da Asma	213
8.1.1. Agonistas Beta ₂ -Adrenérgicos.....	213
8.1.1.1. Mecanismo de Ação	214
8.1.1.2. Efeitos Adversos	214
8.1.2. Anticolinérgicos.....	214
8.1.2.1. Efeitos Adversos	214
8.1.3. Corticosteroides	214
8.1.3.1. Mecanismo de Ação.....	215
8.1.3.2. Efeitos Adversos.....	215
8.1.4. Metilxantinas	215
8.1.4.1. Efeitos Adversos	215
8.2. Expectorantes	216
8.2.1. Efeitos Adversos dos Expectorantes	216

Aula 18

Capítulo 8 e 9 - Farmacologia Respiratória e Farmacologia Endócrina

8.3. Mucolíticos	216
8.3.1. Efeitos Adversos dos Mucolíticos	216
8.4. Antitussígenos.....	217
8.4.1. Efeitos Adversos	217
9.1. Fármacos Contraceptivos	221
9.1.1. Fisiologia Endócrina Reprodutiva	221
9.1.2. Hipotálamo.....	222
9.1.2.1. Fator de Liberação de Gonadotrofinas (GnRH)	222
9.1.3. Hipófise Anterior	223
9.1.4. Ciclo Menstrual	224
9.1.4.1. Fase Folicular.....	225
9.1.4.2. Ovulação	226
9.1.4.3. Fase Lútea	226
9.1.4.4. Fase Menstrual.....	227
9.1.5. Estrogênios.....	227
9.1.5.1. Propriedades Fisiológicas.....	227
9.1.5.2. No Útero e Órgãos Sexuais Femininos Externos	227
9.1.5.3. No Metabolismo Ósseo.....	228
9.1.5.4. No Metabolismo Proteico.....	228
9.1.5.5. No Metabolismo Lipídico	228

Aula 19

Capítulo 9 - Farmacologia Endócrina

9.1.5.6. No Metabolismo dos Carboidratos.....	229
9.1.5.7. No Sistema Cardiovascular	229
9.1.5.8. No Equilíbrio Eletrolítico.....	229
9.1.6. Progestogênios.....	229
9.1.6.1. Propriedades Fisiológicas.....	229
9.1.6.1.1. No Útero, Tubas Uterinas e Órgãos Sexuais Femininos Externos.....	229
9.1.6.1.2. No Sistema Nervoso Central	230
9.1.6.1.3. No Metabolismo Geral.....	230
9.1.7. Fármacos Contraceptivos	230
9.1.7.1. Tipos de Fármacos Contraceptivos.....	230
9.1.7.1.1. Fármacos Contraceptivos Orais Combinados.....	231
9.1.7.1.2. Fármacos Contraceptivos Contendo Apenas Progestogênios.....	231
9.1.7.1.3. Fármacos Contraceptivos de Emergência	231
9.1.7.2. Mecanismo de Ação.....	232
9.1.7.3. Farmacocinética	232

9.1.7.4. Efeitos Adversos	232
9.2. Fármacos Tireoidianos	233
9.2.1. Fisiopatologia dos Distúrbios da Tireoide.....	233
9.2.1.1. Bócio Simples	235
9.2.1.2. Hipotireoidismo.....	235
9.2.1.3. Hipertireoidismo	237
9.2.2. Fármacos Tireoidianos e Antitireoidianos	238

Aula 20

Capítulo 9 - Farmacologia Endócrina

9.2.3. Hormônios Tireoidianos	238
9.2.3.1. Mecanismo de Ação	238
9.2.3.2. Efeitos Farmacológicos.....	239
9.2.3.3. Efeitos Adversos	239
9.2.4. Fármacos Antitireoidianos	239
9.2.4.1. Propiltiouracila, Metimazol e Carbimazol	240
9.2.4.1.1. Mecanismo de Ação	240
9.2.4.1.2. Efeitos Adversos	240
9.2.4.2. Iodeto de Potássio	241
9.2.4.2.1. Mecanismo de Ação.....	241
9.2.4.2.2. Efeitos Farmacológicos	241
9.2.4.2.3. Efeitos Adversos.....	242
9.3. Fármacos Antidiabéticos.....	242
9.3.1. Fisiopatologia do Diabetes Melito	242
9.3.2. Fármacos Antidiabéticos	245
9.3.2.1. Insulina	246
9.3.3. Hipoglicemiantes Orais.....	246
9.3.3.1. Mecanismo de Ação	246
9.3.3.2. Efeitos Adversos	247

Aula 21

Capítulo 9 e 10 - Farmacologia Endócrina e Imunofarmacologia

9.3.4. Anti-hiperglicemiantes.....	247
9.3.4.1. Metformina	247
9.3.4.1.1. Mecanismo de Ação	247
9.3.4.1.2. Farmacocinética	248
9.3.4.1.3. Efeitos Adversos	248
9.4. Corticosteroides	249
9.4.1. Fisiologia do Eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal.....	249
9.4.1.1. Glicocorticoides	250
9.4.1.1.1. Efeito Sobre o Metabolismo dos Carboidratos.....	251
9.4.1.1.2. Efeito Sobre o Metabolismo de Proteínas.....	252
9.4.1.1.3. Efeito Sobre o Metabolismo de Lipídios.....	252
9.4.1.1.4. Efeito Importante na Resistência ao Estresse e à Inflamação.....	253
9.4.2. Fármacos Glicocorticoides	253
9.4.2.1. Efeitos Farmacológicos.....	255
9.4.2.2. Efeitos Adversos	256
9.4.2.3. Interrupção da Terapia.....	257
10.1. Imunologia Básica	261
10.1.1. Sistema Imunológico	261

Aula 22

Capítulo 10 - Imunofarmacologia

10.1.2. Respostas Imunes	262
10.1.2.1. Imunidade Inata	262
10.1.2.2. Imunidade Adaptativa.....	265
10.1.2.3. Imunidade Adaptativa Mediada por Células.....	266
10.1.2.4. Imunidade Adaptativa Humoral	267
10.1.3. Atuação Sistêmica das Citocinas Liberadas nas Respostas Imunes	269
10.1.4. Anormalidades do Sistema Imune	270
10.1.4.1. Doenças Autoimunes	270
10.1.4.2. Hipersensibilidades	270
10.1.4.3. Imunodeficiências	271
10.2. Imunossuppressores e Imunoestimuladores	271
10.2.1. Imunossuppressores	272
10.2.1.1. Azatioprina.....	272

10.2.1.1.1. Mecanismo de Ação	272
10.2.1.1.2. Farmacocinética	272
10.2.1.1.3. Efeitos Adversos	273
10.2.2. Ciclofosfamida	273
10.2.2.1. Mecanismo de Ação	273
10.2.2.2. Farmacocinética	274
10.2.2.3. Efeitos Adversos	274

Aula 23

Capítulo 10 - Imunofarmacologia

10.2.3. Metotrexato de Sódio	274
10.2.3.1. Mecanismo de Ação	274
10.2.3.2. Farmacocinética	275
10.2.3.3. Efeitos Adversos	275
10.2.4. Ciclosporina	275
10.2.4.1. Mecanismo de Ação	275
10.2.4.2. Farmacocinética	276
10.2.4.3. Efeitos Adversos	276
10.2.5. Glicocorticoides	277
10.2.5.1. Mecanismo de Ação	277
10.2.5.2. Farmacocinética	278
10.2.5.3. Efeitos Adversos	278
10.2.6. Imunoestimuladores	279
10.2.6.1. Citocinas	279
10.2.6.2. Interleucina 2	280
10.2.6.3. Interferons (IFN)	280
10.2.7. Bacilo de Calmete-Guérin (BCG)	281
10.3. Farmacologia da Alergia	281
10.3.1. Mecanismo de Ação	282
10.3.2. Efeitos Farmacológicos	282
10.3.3. Efeitos Adversos	282

Aula 24

Capítulo 11 - Farmacologia do Câncer

11.1. Fármacos Antineoplásicos	285
11.1.1. Agentes Alquilantes	286
11.1.1.1. Ciclofosfamida	286
11.1.1.1.1. Farmacocinética	286
11.1.1.1.2. Mecanismo de Ação	286
11.1.1.1.3. Efeitos Adversos	287
11.1.1.2. Clorambucil	287
11.1.1.2.1. Farmacocinética	287
11.1.1.2.2. Efeitos Farmacológicos	287
11.1.1.2.3. Efeitos Adversos	287
11.1.2. Antimetabólicos	287
11.1.2.1. Fluoruracila	288
11.1.2.1.1. Farmacocinética	288
11.1.2.1.2. Mecanismo de Ação	288
11.1.2.1.3. Efeitos Adversos	288
11.1.2.2. Metotrexato	288
11.1.2.2.1. Farmacocinética	289
11.1.2.2.2. Mecanismo de ação	289
11.1.2.2.3. Efeitos Adversos	289

Aula 25

Capítulo 11 e 12 - Farmacologia do Câncer e Farmacologia das Infecções

11.1.3. Alcalóide da Vinca	289
11.1.3.1. Mecanismo de Ação	289
11.1.3.2. Efeitos Adversos	290
11.1.4. Antibiótico	290
11.1.5. Doxorrubicina	290
11.1.5.1. Farmacocinética	290
11.1.5.2. Mecanismo de Ação	290
11.1.5.3. Efeitos Adversos	290
11.1.6. Compostos da Platina	290
11.1.6.1. Cisplatina e Carboplatina	291

11.1.6.1.1. Farmacocinética	291
11.1.6.1.2. Mecanismo de Ação	291
11.1.6.1.3. Efeitos Adversos	291
11.1.7. Antiestrógenos	291
11.1.8. Tamoxifeno	291
11.1.8.1. Mecanismo de Ação	292
11.1.8.2. Farmacocinética	292
11.1.8.3. Efeitos Adversos	292
12.1. Fisiologia Bacteriana	295
12.1.1. Morfologia e Estrutura da Célula Bacteriana	296
12.1.1.1. Forma e Tamanho	297

Aula 26

Capítulo 12 - Farmacologia das Infecções

12.1.2. Estruturas da Célula Bacteriana	297
12.1.2.1. Parede Celular	297
12.1.2.1.1. Bactérias Gram-positivas	298
12.1.2.1.2. Bactérias Gram-negativas	298
12.1.2.1.3. Membrana Externa	298
12.1.2.1.4. Espaço Periplasmático	299
12.1.2.1.5. Cápsula	299
12.1.2.1.6. Flagelos	299
12.1.2.1.7. Fímbrias	300
12.1.2.1.8. Nucleóide	300
12.1.2.1.9. Plasmídeos	300
12.1.3. Componentes Citoplasmáticos	301
12.1.3.1. Citoplasma	301
12.1.3.2. Ribossomos	301
12.1.3.3. Grânulos	301
12.1.3.4. Esporos Bacterianos	302
12.1.4. Fisiologia Bacteriana	302
12.1.4.1. Nutrição	302
12.1.4.2. Macronutrientes	302
12.1.4.3. Carbono	303

Aula 27

Capítulo 12 - Farmacologia das Infecções

12.1.4.4. Oxigênio	303
12.1.4.5. Hidrogênio	303
12.1.4.6. Nitrogênio	303
12.1.4.7. Enxofre	303
12.1.4.8. Fósforo	304
12.1.4.9. Micronutrientes	304
12.2. Antibacterianos que Atuam na Parede Celular Bacteriana	304
12.2.1. Drogas que Atuam na Parede Celular Bacteriana	304
12.2.1.1. Antibacterianos Beta-Lactâmicos	305
12.2.1.2. Mecanismo de Ação	305
12.2.2. Penicilinas	305
12.2.2.1. Efeitos Adversos	306
12.2.3. Cefalosporinas	306
12.2.3.1. Efeitos Adversos	307
12.2.4. Carbapenens	307
12.2.4.1. Efeitos Adversos	307
12.2.5. Monobactâmicos	307
12.2.5.1. Efeitos Adversos	308
12.2.6. Outras Drogas que Inibem a Síntese da Parede Celular	308
12.2.6.1. Vancomicina	308
12.2.6.1.1. Mecanismo de Ação da Vancomicina	308
12.2.6.1.2. Reações Adversas Relacionadas à Vancomicina	309

Aula 28

Capítulo 12 - Farmacologia das Infecções

12.2.6.2. Teicoplanina	309
12.2.6.3. Fosfomicina	309
12.2.6.4. Bacitracina	309
12.3. Antibacterianos que Atuam na Síntese Proteica Bacteriana	310

12.3.1. Aminoglicosídeos	310
12.3.1.1. Mecanismo de Ação	311
12.3.1.2. Indicações do Uso dos Aminoglicosídeos	311
12.3.1.3. Contraindicações ao Uso dos Aminoglicosídeos	312
12.3.2. Antibióticos Tetracíclicos	312
12.3.2.1. Mecanismo de Ação das Drogas Tetracíclicas	313
12.3.2.2. Indicações do Uso das Drogas Tetracíclicas	313
12.3.2.3. Contraindicações ao Uso das Drogas Tetracíclicas	313
12.3.3. Macrolídeos	313
12.3.3.1. Mecanismo de Ação dos Macrolídeos	314
12.3.3.2. Indicações do Uso dos Macrolídeos	314
12.3.3.3. Contraindicações do Uso dos Macrolídeos	315
12.3.4. Outras Drogas Antibacterianas que Atuam na Síntese Proteica	315
12.3.4.1. Cloranfenicol	315
12.3.4.1.1. Mecanismo de Ação do Cloranfenicol	315
12.3.4.1.2. Indicações do Uso do Cloranfenicol	315
12.3.4.1.3. Contraindicações do Uso do Cloranfenicol	316

Aula 29

Capítulo 12 - Farmacologia das Infecções

12.3.5. Clindamicina	316
12.3.5.1. Mecanismo de Ação da Clindamicina	316
12.3.5.2. Indicações do Uso da Clindamicina	316
12.3.5.3. Contraindicações do Uso da Clindamicina	316
12.3.6. Linezolida	317
12.3.6.1. Mecanismo de Ação da Linezolida	317
12.3.6.2. Indicações do Uso da Linezolida	317
12.3.6.3. Contraindicações do Uso da Linezolida	317
12.3.7. Quinupristina/Dalfopristina	317
12.3.7.1. Indicações do Uso da Quinupristina/Dalfopristina	318
12.3.7.2. Contraindicações do Uso da Quinupristina/Dalfopristina	318
12.4. Antibacterianos que Atuam nos Ácidos Nucléicos Bacterianos	318
12.4.1. Sulfonamidas	318
12.4.1.1. Mecanismo de Ação das Sulfonamidas	319
12.4.1.2. Indicações do Uso das Sulfonamidas	319
12.4.1.3. Contraindicações do Uso das Sulfonamidas	320
12.4.2. Quinolonas	320
12.4.2.1. Mecanismo de Ação das Quinolonas	321
12.4.2.2. Indicações do Uso das Quinolonas	321
12.4.2.3. Contraindicações do Uso das Quinolonas	321
12.4.3. Antisséptico Urinário	322
12.4.4. Nitrofurantoína	322
12.4.4.1. Mecanismo de Ação da Nitrofurantoína	322

Aula 30

Capítulo 12 - Farmacologia das Infecções

12.4.4.2. Indicações do Uso da Nitrofurantoína	322
12.4.4.3. Contraindicações do Uso da Nitrofurantoína	322
12.4.5. Outras Drogas que Atuam nos Ácidos Nucléicos Bacterianos	322
12.4.5.1. Metronidazol	323
12.4.5.1.1. Mecanismo de Ação do Metronidazol	323
12.4.5.1.2. Indicações do Uso do Metronidazol	323
12.4.5.1.3. Contraindicações do Uso do Metronidazol	323
12.4.5.2. Rifampicina	323
12.4.5.2.1. Mecanismo de Ação da Rifampicina	324
12.4.5.2.2. Indicações do Uso da Rifampicina	324
12.4.5.2.3. Contraindicações do Uso da Rifampicina	324
12.4.5.3. Dapsona	324
12.4.5.3.1. Mecanismo de Ação da Dapsona	324
12.4.5.3.2. Indicações do Uso da Dapsona	324
12.4.5.3.3. Contraindicações do Uso da Dapsona	325
12.4.5.4. Clofazimina	325
12.4.5.4.1. Mecanismo de Ação da Clofazimina	325
12.4.5.4.2. Indicações do Uso da Clofazimina	325
12.5. Fármacos Antifúngicos	325
12.5.1. Características Básicas Relacionadas aos Fungos	326

12.5.2. Fisiopatologia da Infecção Fúngica	327
12.5.3. Farmacologia Antifúngica	328

Aula 31

Capítulo 12 - Farmacologia das Infecções

12.5.4. Antifúngicos Sistêmicos	330
12.5.4.1. Anfotericina B	330
12.5.4.1.1. Características Farmacocinéticas	330
12.5.4.1.2. Mecanismo de Ação	331
12.5.4.1.3. Efeitos Adversos	331
12.5.5. Fluconazol e Azóis	331
12.5.5.1. Mecanismo de Ação dos Azóis	332
12.5.5.2. Características Farmacocinéticas	332
12.5.5.3. Efeitos Adversos	332
12.5.6. Antifúngicos Tópicos	333
12.5.6.1. Cetoconazol	333
12.5.6.1.1. Efeitos Adversos	333
12.5.6.2. Nistatina	333
12.5.6.2.1. Efeitos Adversos	333
12.5.6.3. Nitrato de Miconazol	334
12.5.6.3.1. Características Farmacocinéticas	334
12.5.6.3.2. Efeitos Adversos	334
12.6. Fármacos Antivirais	334
12.6.1. Características Básicas Relacionadas aos Vírus	334
12.6.2. Fisiopatologia da Infecção Viral	335
12.6.3. HIV e AIDS	337
12.6.4. Farmacologia Antiviral	339

Aula 32

Capítulo 12 - Farmacologia das Infecções

12.6.5. Inibidores da Polimerase Viral	340
12.6.5.1. Mecanismo de Ação	340
12.6.5.2. Efeitos Adversos	341
12.6.6. Aciclovir	341
12.6.6.1. Mecanismo de Ação Específico	341
12.6.6.2. Farmacocinética	341
12.6.7. Ganciclovir	342
12.6.7.1. Mecanismo de Ação	342
12.6.7.2. Farmacocinética	342
12.6.7.3. Efeitos Adversos Específicos	342
12.6.8. Fármacos Antirretrovirais	342
12.6.9. Inibidores da Transcriptase Reversa de Nucleosídeos	343
12.6.9.1. Mecanismo de Ação da Classe	344
12.6.9.2. Efeitos Adversos da Classe	344
12.6.10. Inibidores da Transcriptase Reversa não Análogos de Nucleosídeos	344
12.6.10.1. Mecanismo de Ação	344
12.6.10.2. Efeitos Adversos	345
12.6.11. Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleotídeos	345
12.6.11.1. Mecanismo de Ação	345
12.6.12. Inibidores de Protease	345
12.6.12.1. Mecanismo de Ação	345
12.6.12.2. Farmacocinética	346