

**PROGRAMA ANALÍTICO****DISCIPLINA**

<b>CÓDIGO: IB 319</b>  CRÉDITOS: 06 (4T e 2P)  (T01, P01 e P02)	<b>FARMACOLOGIA GERAL II</b>  Cada Crédito corresponde à 15h/ aula
---	--

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Introdução de conhecimentos básicos necessários ao entendimento das modificações promovidas pelos diferentes fármacos no organismo humano e suas implicações na terapêutica e toxicologia.

**EMENTA:**

Estudo das ações e efeitos farmacológicos das substâncias químicas sobre os diferentes órgãos e tecidos do organismo humano.

**PROGRAMA ANALÍTICO****PROGRAMAS TEÓRICO e PRÁTICO*****Farmacologia do Sistema Nervoso Central (SNC) / Farmacologia da Dor***

## 1) Introdução ao SNC

Neuroanatomia, neurotransmissores, neuromoduladores, receptores, segundos mensageiros e classificação das drogas

## 2) Transmissão química no sistema nervoso central

Aspectos envolvidos com a neurotransmissão e neuromodulação da dor

Mecanismos neuronais da sensação da dor

Alvos para a ação de drogas

## 3) Anestésicos locais

Canais de sódio e de potássio das membranas excitáveis

Fármacos que afetam canais de sódio

Fármacos que afetam canais de potássio

Prática 1: Ação de anestésicos locais e substâncias vasoconstritoras sobre os reflexos do sapo



4) Agentes analgésicos opióides

Mecanismos de interferência na transmissão e modulação da via nociceptiva

Prática 2: Reatividade de camundongos ao estímulo térmico pelo método da placa quente

4) Agentes analgésicos opióides

Mecanismos de interferência na transmissão e modulação da via nociceptiva

Prática 2: Reatividade de camundongos ao estímulo térmico pelo método da placa quente

Prática 3: Contorções abdominais induzidas pelo ácido acético em camundongos

5) Autacóides de ação tecidual e seus antagonistas

Histamina, serotonina e seus antagonistas

Peptídeos: angiotensinas e cininas

Aminoácidos transmissores

Prostaglandinas

Anti-inflamatórios não-esteroidais

Anti-inflamatórios esteroidais

Farmacologia da asma

Prática 4: Ação da histamina na permeabilidade vascular

Prática 5: Caracterização da dor neurogênica e da dor inflamatória pelo método da formalina

6) Fármacos utilizados no tratamento dos transtornos do Sistema Nervoso Central

Fármacos neurolépticos, mecanismos de ação e influência sobre o tônus muscular esquelético

Farmacologia da psicose e mania: Antipsicóticos e Antimania

Farmacologia da Ansiedade e da Depressão: Ansiolíticos e Antidepressivos

Benzodiazepínicos e antagonistas

Anticonvulsivantes

Farmacologia dos transtornos degenerativos do sistema nervoso central

Buspirona

Espasmo muscular e relaxantes musculares de ação central

Prática 6: Indução a catatonia experimental por drogas tranquilizantes

7) Drogas eméticas e antieméticas

8) Anestésicos gerais

Medicações pré-anestésicas, anestésicos inalatórios e anestésicos intravenosos

Teorias físico-químicas da anestesia

Propriedades farmacocinéticas dos anestésicos

Efeitos dos anestésicos sobre o sistema nervoso central

Efeitos dos anestésicos sobre o sistema cardiovascular respiratório e tônus muscular esquelético



Prática 7: Medicações pré-anestésica

Prática 8: Potenciação do sono barbitúrico produzido pelo fentanil

9) Estimulantes do sistema nervoso central

Convulsivantes e estimulantes respiratórios

Estimulantes psicomotores

Mecanismos de proteção

Prática 9: Estereotipia induzida pela anfetamina e apomorfina

Prática 10: Convulsivantes e anticonvulsivantes

***Farmacologia cardiovascular e Renal***

10) Diuréticos

Vasopressina e outros agentes que afetam a conservação renal de água

Eixo renina-angiotensina-aldosterona

Drogas que atuam sobre o rim

Drogas que alteram o pH da urina

Drogas que alteram a excreção de moléculas orgânicas

Prática 11: Efeito de soluções hipertônicas na diurese de camundongos

Prática 12: Comparação do efeito de vários diuréticos em camundongos

11) Fármacos que atuam no sistema cardiovascular

Fármacos utilizados para tratamento da isquemia miocárdica

Fármacos utilizados para tratamento da hipertensão arterial

Fármacos utilizados para tratamento da Insuficiência cardíaca

Fármacos utilizados para tratamento das arritmias cardíacas

Fármacos utilizados para tratamento da hipercolesterolemia e dislipdemia

***Farmacologia gastrointestinal***

12) Fármacos que atuam no controle da acidez gástrica, úlcera péptica e na doença do refluxo gastroesofágico

13) Fármacos que atuam nas desordens intestinais relacionadas a motilidade e ao fluxo de água, nas doenças biliares e pancreática

14) Fármacos que atuam no tratamento da doença inflamatória intestinal

***Sistema Endócrino***

***Hormônios e antagonistas hormonais***



- 15) Hormônios hipofisários e seus hormônios liberadores hipotalâmicos
- 16) Tireóide e fármacos antitireóideos
- 17) Estrogênios e Progestinas
- 18) Androgênios
- 19) Hormônios adrenocorticotrópico; esteróides adrenocorticais e seus análogos sintéticos; inibidores da síntese e das ações dos hormônios adrenocorticais
- 20) Insulina, agentes hipoglicemiantes orais e a Farmacologia do pâncreas endócrino
- 21) Fármacos que afetam a homeostase dos íons minerais e a renovação óssea

Prática 13: Ação de drogas *in vitro* sobre o útero de rata

### ***Quimioterapia das Doenças Microbianas e parasitárias***

- 22) Princípios gerais da terapia das doenças microbianas
- 23) Inibidores da Biossíntese da Parede Celular  
Penicilinas, cefalosporinas, outros antibióticos  $\beta$ -lactâmicos  
Glicopeptídeos: Vancomicina e seus análogos  
Outros: Bacitracina, cicloserina e fosfomicina
- 24) Inibidores da Biossíntese do ácido fólico  
Sulfonamidas e Trimetoprima
- 25) Inibidores da Biossíntese de proteínas  
Aminoglicosídeos, tetraciclina, glicilglicinas e cloranfenicol  
Macrolídeos, cetolídeos e outros
- 26) Inibidores de Biossíntese de Ácidos Nucleicos  
Quinolonas, Rifamicinas
- 27) Fármacos antimicobacterianos  
Fármacos antituberculose  
Fármacos Antilepra
- 28) Fármacos antifúngicos
- 29) Antivirais  
Antiherpes  
Antiinfluenza  
Antihepatite  
Antiretrovirais
- 30) Fármacos Antiparasitários  
Antiprotozoários  
Antihelmínticos

### ***Quimioterapia das doenças neoplásicas***

- Princípios gerais no tratamento de neoplasias
- Fármacos alquilantes
- Fármacos antimetabólitos
- Fármacos antimitóticos



Fármacos antibióticos  
Fármacos diversos  
Hormônios e agentes correlatos

### ***Sistema Hematopoiético***

- 31) Agentes hematopoiéticos, hemostáticos e anticoagulantes  
Hemostasia e trombose  
Coagulação sangüínea  
Drogas que atuam sobre a cascata da coagulação  
Adesão e ativação de plaquetas  
Fibrinólise (trombólise)

Prática 14: Agregação plaquetária

### ***Tópicos Especiais***

- 32) Farmacologia dermatológica e agentes empregados no controle de ectoparasitos  
33) Farmacologia oftalmológica

## **BIBLIOGRAFIA**

### ***Bibliografia básica***

- 1) Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M. Flower, R. J. e Henderson, G. *FARMACOLOGIA* - 7ª Edição, Editora Elsevier/Lange, 2012
- 2) Brunton L.L., Chabner, B.A, Knollmann, B.C. *GOODMAN & GILMAN: AS BASES FARMACOLÓGICAS DA TERAPÊUTICA* – 12ª. Edição, Editora Mcgraw-Hill/Artes Médicas, 2012.
- 3) Katzung, B.G. *FARMACOLOGIA BÁSICA E CLÍNICA* - 10ª Edição, Editora McGRAW-HILL/Artes Médicas, 2010.

### ***Bibliografia complementar***

- 1) Almeida, R. N. *PSICOFARMACOLOGIA - FUNDAMENTOS PRÁTICOS* - 1ª Edição, Editora Guanabara Koogan – 2006.
- 2) Fuchs, F.D. e Wannmacher, L. *FARMACOLOGIA CLÍNICA: FUNDAMENTOS DA TERAPÊUTICA RACIONAL* - 4ª Edição, Editora Guanabara Koogan – 2010.
- 3) Silva, P. *FARMACOLOGIA* – 8ª. Edição, Editora Guanabara Koogan – 2010.

### ***Bibliografia Especial***

- 1) Katz, Arnold M. (2000). Heart Failure: Pathophysiology, Molecular Biology and Clinical Management (Hardcover). Lippincott Williams & Wilkins (1st edition).
- 2) Opie, Lionel H. (1997). The heart: physiology, from cell to circulation (3rd edition).
- 3) Porter, D. G. (1992). Ethical scores for animal experiments. Nature 356: 101-102.
- 4) Zimmermann, M. (1983). Ethical guidelines for investigations of experimental pain in conscious animals. Pain, 16: 109-110.
- 5) Zimmermann, M. (1986).- Ethical considerations in relation to pain in animal experimentation. Acta Physiol. Scand. Suppl. 554: 221-233.