

**Unidade curricular:**

Noções Gerais de Farmacologia

Curricular Unit:

General Concepts of Pharmacology

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 carateres);**

O aluno deve ser capaz de perceber o mecanismo geral de ação dos fármacos no organismo, as suas vias de administração e os principais fatores que podem influenciar o acesso dos fármacos aos locais de atuação. O aluno deve identificar o papel dos diferentes sistemas no funcionamento do organismo, suas principais ações e os mecanismos de atuação dos grupos terapêuticos nestes sistemas, seus reflexos, efeitos terapêuticos e efeitos secundários dos fármacos. Deve identificar e reconhecer o mecanismo de intervenção no organismo dos principais grupos terapêuticos, seus efeitos terapêuticos e secundários. Deve ser capaz de interrelacionar a atuação dos diferentes grupos terapêuticos, nas diferentes situações de doença.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

The student must be able to understand the general mechanism of action of drugs in the organism, its route of administration and the main factors that can influence the access of drugs to the places of action. The student should identify the role of different systems in the functioning of the organism, its main actions and the mechanisms of action of the therapeutic groups in these systems, its reflexes, therapeutic effects and side effects of the drugs. It should identify and recognize the mechanism of intervention in the human body of the major therapeutic groups, its therapeutic and secondary effects. It should be able to interrelate the performance of the different therapeutic groups, in the different disease conditions.

**Conteúdos programáticos (1000 carateres):**

- 1- Farmacologia geral: conceitos. Absorção; distribuição, redistribuição, metabolização e eliminação. Farmacocinética. Farmacologia Clínica.
- 2- Sistema nervoso autónomo, Sistema nervoso simpático e parassimpático. Intervenção farmacológica e uso terapêutico. Sistema dopaminérgico. Recetores da dopamina. Aplicação terapêutica.
- 3- Farmacologia do sistema nervoso central. Abordagem geral dos fármacos no SNC e utilização terapêutica.
- 4- Farmacologia da dor. Mediação da dor e atividade analgésica. Mecanismo de ação dos analgésicos centrais. Anestésicos gerais e locais. Anestésicos gerais de inalação. Anestésicos gerais intravenosos. Anestésicos locais; forma de atuação. Fármacos analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios: mecanismos de ação. Corticosteroides. Mecanismos de ação dos corticosteroides.
- 5- Farmacologia do sistema cardiovascular.

6- Sangue. Mecanismos de hemostase e trombose. Anticoagulantes. Eritropoiese e anemias: aspetos farmacológicos.

Syllabus (1000 caracteres)

1- General pharmacology: concepts. Absorption; distribution, redistribution, metabolization and elimination. Pharmacokinetics. Clinical Pharmacology.  
2- Autonomic nervous system, sympathetic and parasympathetic nervous system. Pharmacological intervention and therapeutic use. Dopaminergic system. Dopamine receptors. Therapeutic application. 3- Pharmacology of the central nervous system. General approach to drugs in the CNS and therapeutic use.  
4- Pharmacology of pain. Pain mediation and analgesic activity. Mechanism of action of central analgesics. General and local anesthetics. General inhalation anesthetics. General intravenous anesthetics. Local anesthetics; mechanism of action. Analgesic, antipyretic and anti-inflammatory drugs: mechanisms of action. Corticosteroids. Mechanisms of action of corticosteroids.  
5- Pharmacology of the cardiovascular system.  
6- Blood. Mechanisms of hemostasis and thrombosis. Anticoagulants. Erythropoiesis and anemias: pharmacological aspects.

#### Referências bibliográficas (máximo três títulos):

- Brunton, L. L., Chabner, B. , & Knollman, B. (2010). Goodman & Gilmans - The Pharmacological Basis of Therapeutics (12th ed.). Mcgraw-Hill.
- Guimarães, S., Moura, D., & Silva, P. S. (2006). Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas (5a ed.). Porto: Porto Editora.
- Rang, H. P., Dale, M. M., Ritter, J. M., & Flower, R. J. (2012). Rang & Dale's Pharmacology (7th ed.). Churchill Livingston.