

ANO LETIVO DE 2021-2022

**CURSO DE MESTRADO EM MEDICINA DENTÁRIA (ciclo integrado)**

**Unidade curricular:**

Farmacologia I

Curricular Unit:

Pharmacology 1

**Docente responsável** (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Nuno Jorge da Silva Pereira Milhazes

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver** (1000 caracteres):

O estudante deve ser capaz de compreender os conceitos farmacocinéticos e farmacodinâmicos: absorção, vias de administração, distribuição, metabolização e excreção de fármacos, bem como os seus mecanismos de ação gerais e interação com o alvo farmacológico. O estudante deve compreender o funcionamento dos sistemas nervosos autónomo e central e dos fármacos que aí atuam, seus efeitos terapêuticos e secundários. O estudante deve compreender os mecanismos associados à dor, à analgesia e à inflamação, bem como a intervenção farmacológica integrada no controlo de dor e da inflamação. O estudante deve compreender os mecanismos de ação e usos terapêuticos dos fármacos usados no tratamento da diabetes mellitus e interrelacionar com todos os grupos terapêuticos estudados.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

The student must understand the pharmacokinetic and pharmacodynamic concepts: absorption, routes of administration, distribution, metabolism and excretion of drugs, as well as their mechanisms of action and interaction with the pharmacological target. The student must understand the functioning of the autonomic nervous system and the central nervous system and the mechanisms of the drugs acting on both, their therapeutic and adverse effects. The student must understand the mechanisms associated with pain and inflammation and the integrated pharmacology of the drugs acting to reduce and control pain and inflammation. The student must understand also the mechanism of action of the drugs used for diabetes mellitus and should correlate all the therapeutic classes under study.

**Conteúdos programáticos (1000 caracteres):**

**1. Introdução:**

Conceitos gerais de farmacocinética (absorção, distribuição, metabolização e excreção) e farmacodinamia (mecanismos de ação dos fármacos e interação com recetor).

**2. Farmacologia do sistema nervoso autónomo simpático e parassimpático:**

Fármacos que alteram a neurotransmissão autónoma e que atuam no sistema dopaminérgico; mecanismos de ação, efeitos secundários e usos terapêuticos.

**3. Farmacologia do sistema nervoso central:**

Mecanismos de ação, efeitos secundários, características farmacocinéticas, interações farmacológicas e usos terapêuticos dos estimulantes, ansiolíticos, sedativos e hipnóticos, etanol, antidepressivos, antipsicóticos, anticonvulsivantes e antiparkinsonianos.

**4. Farmacologia da inflamação e da dor:**

Mecanismos de ação, efeitos secundários, características farmacocinéticas, interações farmacológicas e usos terapêuticos dos analgésicos de ação central, anestésicos gerais e locais, anti-inflamatórios não esteroides e glucocorticoides.

**5. Fármacos antidiabéticos.**

**Syllabus**

**1. Introduction:**

General principles of pharmacokinetics (absorption, distribution, metabolism and excretion) and pharmacodynamics (mechanisms of action and interactions drug-receptor).

**2. Pharmacology of the autonomic nervous system:**

Drugs that interact with the sympathetic and parasympathetic nervous systems and with dopaminergic receptors; mechanisms of action, adverse effects and therapeutic uses.

**3. Pharmacology of the central nervous system:**

Mechanisms of action, pharmacokinetics, adverse effects, interactions and therapeutic uses of the most relevant stimulants, anxiolytics, sedatives and hypnotics, ethanol, antidepressants, antipsychotics, anticonvulsants and antiparkinson drugs.

**4 Pharmacology of inflammation and pain:**

Mechanisms of action, pharmacokinetics, adverse effects, interactions and therapeutic uses of central acting analgesics, general and local anesthetics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs and glucocorticoids.

**5. Drugs for diabetes.**

**Referências bibliográficas (bibliography)**

(máximo três títulos):

1. "Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas" (5ª ed), S. Guimarães, D. Moura, P. Soares da Silva, Porto Editora, 2006.
2. "Rang & Dale's Pharmacology" (9<sup>th</sup> ed), H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, Elsevier, 2020.
3. "Goodman and Gilman's – The Pharmacological Basis of Therapeutics" (10<sup>th</sup> ed), L.L. Brunton, B. Chabner, B. Knollman, McGraw-Hill, 2010.

O regente: (data e nome completo):

02/09/2021, Nuno Jorge da Silva Pereira Milhazes