

FARMACOLOGIA

Insegnamento di Produzione e Certificazione di prodotti biotecnologici

Codice Disciplina: BM030 Codice Insegnamento: MS0432	Settore : BIO/14	N° CFU: 5
Docente: Luigia Grazia Fresu	Ore : 40	Corso di Laurea : Biotecnologie Anno: III Semestre: I

Obiettivo del modulo

L'obiettivo del modulo di farmacologia, nel contesto di questo corso integrato, è quello di far acquisire agli studenti le competenze necessarie per comprendere la farmacologia generale, la farmacocinetica e la farmacodinamica, di alcuni gruppi di farmaci, al fine del loro impiego terapeutico, della ricerca e sviluppo di nuovi farmaci, dell'innovazione e miglioramento dei prodotti farmaceutici. Saranno quindi introdotti i concetti di farmaci "small molecules" e dei farmaci biologici/biotecnologici, delle loro differenze farmacologiche e di sviluppo preclinico e clinico.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente dovrà acquisire una conoscenza base dei principi di farmacodinamica e dello specifico meccanismo d'azione dei farmaci delle varie classi studiate. Ancora, lo studente dovrà acquisire i concetti di base chimico-fisici per cui un farmaco "si muove" nel nostro organismo, dal momento della somministrazione alla sua eliminazione.

Programma del corso

- Introduzione alla farmacologia
- Concetto di farmaco, farmaco small molecole, farmaci biologici/biotecnologici, farmaco generico e farmaco biosimilare
- Lo sviluppo di un farmaco: fase preclinica e fase clinica
- Farmacodinamica: i recettori e trasduzione del segnale; concetto di agonista e antagonista, curva dose-risposta; i sistemi di neurotrasmissione
- Farmacocinetica: assorbimento, distribuzione, metabolismo ed escrezione dei farmaci; concetto di emivita, biodisponibilità, clearance, volume di distribuzione
- Farmaci dell'infiammazione: FANS, Glucocorticoidi
- Farmaci immunosoppressori
- Farmaci antineoplastici
- Farmaci del sistema cardiocircolatorio: farmaci anti-ipertensivi, farmaci dello scompenso, farmaci anti-anginosi, farmaci antitrombotici e farmaci anticoagulanti.
- Farmaci del sistema nervoso: farmaci che agiscono sulla trasmissione dopaminergica, noradrenergica, serotoninergica, colinergica
- Principi molecolari della farmacodipendenza e principali sostanze d'abuso

Esercitazioni

Non previste

Attività a scelta dello studente

--

Supporti alla didattica in uso alla docenza

--

Strumenti didattici

--

Materiali di consumo previsti

I contenuti del corso saranno aggiornati alle più recenti pubblicazioni riportate nella letteratura internazionale specializzata, che saranno messe a disposizione dello studente

Eventuale bibliografia

Oltre le pubblicazioni riguardanti l'argomento, che ogni anno verranno aggiornate, si consigliano i seguenti testi:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. HP Rang and MM Dale – Farmacologia, Casa Ed Ambrosiana2. Goodman & Gilman – Le basi farmacologiche della terapia di J.G.Hardman, L.E. Limbird, A.Goodman Gilman, Curatore edizione italiana: C.Sirtori, G.Folco, G.Franceschini, S.Govoni.3. Farmacologia generale e molecolare, a cura di F.Clementi, G.Fumagalli, Ed UTET |
|--|

Verifica dell'apprendimento

Esame scritto
