

FARMACOLOGIA

Corso Integrato di Produzione e certificazione di prodotti biotecnologici

Codice Disciplina: BM030 Codice Corso integrato: MS0393	Settore : BIO/14	N° CFU: 5
Docente: Luigia Grazia Fresu	Ore : 40	Corso di Laurea : Biotecnologie Anno: III Semestre: I

Obiettivo del modulo

La farmacologia, nel contesto di questo corso integrato, darà le basi della farmacocinetica delle molecole ad azione farmacologica all'interno dell'organismo, e dei meccanismi d'azione con cui queste molecole interagiscono con il loro bersaglio biologico per indurre l'effetto terapeutico. Saranno quindi introdotti i concetti di farmaci "small molecules" e dei farmaci biologici/biotecnologici, delle loro differenze farmacologiche e di sviluppo preclinico e clinico. Verranno inoltre fornite le conoscenze dettagliate di alcune classi di farmaci.

Conoscenze ed abilità attese

Saranno fondamentali le conoscenze della biochimica, della microbiologia, dell'anatomia e della fisiopatologia. Inoltre, un pre-requisito sarà la capacità di leggere e comprendere un testo in inglese (es. un lavoro scientifico).

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
- Variabilità della risposta ai farmaci; interazione tra farmaci
- Farmaci dell'infiammazione
- Farmaci del sistema immunitario
- Farmaci antineoplastici
- Chemioterapici antimicrobici

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 orale
