UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Pharmacology

2324-2-I0303D034-I0303D082M

Obiettivi

Il modulo ha l'obiettivo di fornire agli studenti i principi di base della farmacologia generale e del meccanismo d'azione di alcuni dei principali farmaci e i principi base della radiofarmacologia.

Contenuti sintetici

Il modulo di farmacologia prevede la trattazione dei concetti fondamentali dei principi di farmacocinetica (destino dei farmaci nell'organismo) e di farmacodinamica (bersagli molecolari dei farmaci); cenni di interazione farmaco-recettore e di variabilità di risposta farmacologica; classificazione delle reazioni avverse ai farmaci.

La parte sui radiofarmaci descriverà le proproietà farmacocinetiche e aspetti generali sul meccanismo d'azione dei radiofarmaci ad uso diagnostico o terapeutico.

Programma esteso

Introduzione: scoperta e sviluppo di un farmaco; studio dei farmaci. Fase preclinica. Ricerca clinica. Farmacovigilanza.

Farmacocinetica: vie di somministrazione dei farmaci; meccanismi di assorbimento dei farmaci; distribuzione e trasporto; biotrasformazione dei farmaci; eliminazione: vie principali (renale-biliare) e vie secondarie; variabilità individuale della risposta farmacologica (età, sesso, etnia, condizioni e patologie dei pazienti).

Farmacodinamica: i diversi tipi di recettori: di membrana e intracellulari; caratteristiche dell'interazione farmaco-recettore; agonisti e antagonisti; relazione dose-risposta; indice terapeutico, finestra terapeutica.

Reazioni avverse ai farmaci: ipersensibilità, idiosincrasia, allergia. Malattie iatrogene.

Interazioni farmacologiche: Sinergia, additività, antagonismo, indifferenza

Il sistema nervoso autonomo e i principali siti di intervento farmacologico: trasmissione adrenergica e colinergica

Radiofarmacologia: struttura chimica e radionuclidi utilizzati in diagnostica e terapia, cinetica di biodistribuzione e requisiti chimici, meccanismo di azione (legame, intrappolamento) dei radiofarmaci.

Prerequisiti

Superamento dell'esame di Scienze Biomediche

Modalità didattica

Lezioni frontali, esercitazioni

Materiale didattico

Cella, Di Giulio, Gorio, Scaglione, Farmacologia generale e speciale per le lauree sanitarie triennali, ED Piccin

I docenti forniranno altro materiale (slide delle lezioni)

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto via mail

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE