

Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia

Sede di Bari - Sede di Taranto

Programma di FARMACOLOGIA

V anno – I e II semestre (10 CFU)

CONCETTI GENERALI:

Definizione di farmaco, specialità medicinale, veleno. Natura e origine dei farmaci. Trattamenti sintomatici, causali, preventivi e sostitutivi. Farmaci generici. Farmaci biologici e biosimilari. Variabilità individuale nella risposta ai farmaci. Reazioni avversi ai farmaci. Tolleranza, idiosincrasia, reazioni allergiche. Farmacogenetica. Trattamento delle intossicazioni. Tossicità dello sviluppo farmaco-indotta. Sviluppo preclinico e clinico dei farmaci. Sorveglianza post-marketing. Ricettazione

FARMACOCINETICA:

Vie di somministrazione.

Assorbimento: meccanismi molecolari di diffusione e trasporto ei farmaci.

Distribuzione: legame alle proteine plasmatiche; barriera ematoencefalica; unità placentare maternofetale. Accumulo

Metabolismo: biotrasformazione epatica; pro-farmaco; induzione e inibizione enzimatica. Polimorfismi del CYP450.

Escrezione: renale, epatobiliare, polmonare.

Farmacologia clinica: biodisponibilità e bioequivalenza. Compartimentazione. Volume di distribuzione. Emivita. Dose di mantenimento e di carico

FARMACODINAMICA:

Bersagli farmacologici: generalità su recettori, enzimi, carrier, pompe, canali ionici. Recettori di membrana (GPCR, recettori ionici ligando-attivati, canali ionici voltaggio-attivati). Recettori intracellulari (recettori nucleari e citoplasmatici)

Interazioni farmaco-recettore: agonisti, agonisti parziali, antagonisti (competitivi e non competitivi). Affinità, saturabilità, efficacia, potenza. Definizione di ED50; LD50; indice terapeutico (IT). Definizione di up-regulation/down-regulation, desensibilizzazione.

FARMACOLOGIA SPECIALE:

Farmaci del sistema cardiovascolare: Agenti antiipertensivi, farmaci inotropi positivi, antiaritmici, farmaci antiischemici, diuretici, antiaggreganti e anticoagulanti

Farmaci dell'apparato gastroenterico: Gastroprotettori, farmaci antiulcerosi, antiemetici, procinetici, farmaci per il trattamento della stitichezza e della diarrea.

Farmaci dell'apparato respiratorio: Antiasmatici – sedativi della tosse, espettoranti, mucolitici

Farmaci del sistema endocrino: Insulina e analoghi – antidiabetici – farmaci antidislipidemici – steroidi e analoghi sintetici – farmaci del metabolismo osseo

Farmaci per il trattamento dell'infiammazione: Farmaci antinfiammatori non steroidei – Farmaci steroidei – COXIB

Farmaci del Sistema Nervoso Centrale: Ansiolitici - sedativi ipnotici - antidepressivi - antipsicotici - antiepilettici – farmaci per le malattie neurodegenerative (Parkinson, Alzheimer, SLA, SMA, DMD) - oppioidi – farmaci antiemicrania - anestetici locali - anestesia generale - miorilassanti - bloccanti neuromuscolari

Chemioterapia: Agenti antimicrobici – farmaci antifungini – antivirali – agenti antineoplastici (terapia citotossica, target e endocrina) – immunomodulatori - immunosoppressori