UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Basic Pharmacology

1920-2-H4102D012

Obiettivi

L'obiettivo del corso è quello di fornire i principi generali della farmacologia. Le parti principali riguarderanno la farmacocinetica e la farmacodinamica. Inoltre il corso esaminerà i principali bersagli dell'azione dei farmaci e i processi di ricerca e sviluppo e monitoraggio post-marketing. I farmaci attivi sul sistema nervoso periferico verranno introdotti.

Contenuti sintetici

Il corso tratterà i principi generali che regolano il destino dei farmaci nell'organismo e i meccanismi responsabili dei loro effetti terapeutici e tossici. Inoltre verranno discussi i processi preclinici e clinici di sviluppo dei nuovi farmaci, la farmacovigilanza post-marketing, la brevettazione e l'accesso. Infine i farmaci attivi sul sistema nervoso periferico verranno introdotti.

Programma esteso

INTRODUZIONE: Definizione di farmaco, Breve storia della farmacologia, Vie di somministrazione - FARMACOCINETICA: Assorbimento, Biodisponibilità, Distribuzione, Compartimenti corporei, Volume di distribuzione, Reazioni di Fase 1 e 2, Metabolismo di primo passaggio, Escrezione, Cinetiche di ordine primo e zero, Finestra terapeutica – BERSAGLI D'AZIONE DEI FARMACI: Meccanismi comuni dei farmaci, Recettori, enzimi, canali ionici e trasportatori, Nuovi meccanismi dei farmaci, Terapie basate su proteine, geni e cellule – FARMACODINAMICA: Binding recettoriale, Relazioni dose-risposta, Variazioni individuali, Farmacogenetica – TOSSICITA' DEI FARMACI: Dose tossica e letale, Meccanismi di tossicità farmacologica, Interazioni tra farmaci, Reazioni indesiderate, Abuso e dipendenza – RICERCA E SVILUPPO DI NUOVI FARMACI: Drug discovery e design, Sviluppo preclinico, Sviluppo clinico, Monitoraggio post-marketing, Farmaci chimici e biologici, Generici e biosimilari – FARMACOECONOMIA: Brevettazione dei farmaci e accesso - FARMACI ATTIVI SUL SISTEMA

NERVOSO PERIFERICO: farmaci attivi sul sistema nervoso somatico e autonomo simpatico e parasimpatico.

Prerequisiti

Conoscenze di anatomia umana, fisiologia, patologia, chimica, biochimica.

Modalità didattica

Lezioni frontali con l'utilizzo di metodologie attive con risoluzione di esercizi e discussione di casi clinici.

Materiale didattico

(1) Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, Thirteenth Edition, McGraw Hill

(2) Goodman & Gilman's Manual of Pharmacology and Therapeutics, Second Edition, McGraw Hill

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Test scritto con risposte chiuse (vero/falso, quiz a scelta di risposta multipla) e domande aperte su casi clinici farmacologici.

Orario di ricevimento

Su appuntamento.