UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Pharmacology

2122-5-H4102D032-H4102D125M

Obiettivi

Apprendere i seguenti aspetti relativi ai farmaci impiegati nel trattamento delle principali patologie del sistema nervoso periferico e centrale: (1) meccanismi cellulari e molecolari alla base dei meccanismi d'azione; (2) caratteristiche farmacocinetiche; (3) effetti terapeutici, collaterali e tossici; (4) interazioni farmacologiche; (5) determinanti farmacogenetici delle risposte ai farmaci.

Contenuti sintetici

Farmaci attivi sul sistema nervoso periferico volontario e autonomo.

Farmaci utilizzati nel trattamento delle malattie neurologiche:

(1) Farmaci per le malattie degenerative

(2) Farmaci antiepilettici

(3) Farmaci per la cefalea e l'emicrania

Farmaci per le malattie psichiatriche:

(1) Ansiolitici e ipnotici

(2) Antidepressivi e stabilizzanti dell'umore

(3) Antipsicotici

Programma esteso

Serotonina / Noradrenalina / Dopamina / Acetilcolina / GABA / Glutammato: sintesi e metabolismo; principali vie nervose nel SNC; sottotipi recettoriali; agonisti e antagonisti; general overview of

Malattie muscolari: meccanismi d'azione, efficacia, effetti collaterali e tossici dei miorilassanti.

Epilessia: meccanismi d'azione, efficacia, effetti collaterali e tossici degli antiepilettici di prima e seconda generazione.

Cefalee e emicrania: meccanismi d'azione, efficacia, effetti collaterali e tossici dei farmaci utilizzati per la prevenzione e il trattamento.

Ansia e insonnia: meccanismi d'azione, efficacia, effetti collaterali e tossici dei farmaci ansiolitici e ipnotici.

Depressione maggiore e disordine bipolare: meccanismi d'azione, efficacia, effetti collaterali e tossici degli antidepressivi e stabilizzanti dell'umore.

Psicosi e schizofrenia: meccanismi d'azione, efficacia, effetti collaterali e tossici dei farmaci antipsicotici.

Prerequisiti

Sono necessarie le conoscenze di base della chimica, biochimica e dell'anatomia, fisiologia e patologia del sistema nervoso periferico e centrale.

Modalità didattica

L'insegnamento avverrà in presenza salvo successive diverse disposizioni ministeriali legate all'emergenza pandemica. Sarà erogato il lingua inglese attraverso lezioni frontali e discussioni di casi clinici.

Materiale didattico

Le diapositive e le registrazioni delle lezioni saranno rese accessibili tramite la piattaforma e-learning.

Testi consigliati:

Goodman and Gilman's The pharmacological basis of therapeutics, 13th ed. (2018) McGraw-Hill Education.

Stahl's Essential Psychopharmacology, 7th ed. (2021) Cambridge Medicine.

Websites:

- www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

- https://acnp.org/digital-library/neuropsychopharmacology-5th-generation-progress/

Articoli scientifici indicati dal docente.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

La valutazione finale verificherà l'acquisizione della terminologia corretta, l'applicazione del ragionamento critico appreso in classe e la conoscenza delle nozioni relative alle più importanti classi di farmaci attualmente disponibili di ambito neuropsicofarmacologico. L'esame avverrà in presenza, salvo successive diverse disposizioni ministeriali legate all’emergenza pandemica. Consisterà in un test scritto a risposte chiuse (quiz a risposta multipla) e domande aperte (risoluzione di quesiti farmacologici relativi a casi clinici; calcolo matematico di equazioni).

Un supplemento orale facoltativo potrà essere richiesto dallo studente e consisterà nell'approfondimento degli argomenti oggetto del test scritto.

Orario di ricevimento

Su appuntamento.