

FARMACOLOGIA

PROGRAMMA DEL CORSO

PARTE 1

PRINCIPI GENERALI

Illustrare il concetto di farmaco, di tossico e di placebo

Conoscere le metodologie per la valutazione del rischio tossicologico e l'estrapolazione dei dati di tossicità dall'animale all'uomo

Impostare una corretta anamnesi farmacologica.

Conoscere le modalità di segnalazione alle autorità competenti delle reazioni avverse ai farmaci (farmacovigilanza)

Valutare gli aspetti epidemiologici, etici e socio-economici della farmacologia

Pianificazione ed esecuzione di trials clinici, valutazione statistica e metanalisi dei loro risultati, autorizzazione alla sperimentazione dei medicinali da parte dei Comitati Etici accreditati

FARMACOCINETICA

Descrivere i meccanismi che regolano l'assorbimento dei farmaci attraverso le membrane cellulari.

Illustrare le caratteristiche delle diverse vie di somministrazione dei farmaci, il loro significato in terapia ed il concetto di biodisponibilità

Illustrare i meccanismi di distribuzione dei farmaci nell'organismo, il passaggio attraverso le barriere cellulari, il legame farmacoproteico, i processi di biotrasformazione ed escrezione e la loro rilevanza clinica

Discutere il significato di emivita plasmatica e clearance di un farmaco nella determinazione della posologia

Definire le modalità per raggiungere e mantenere le concentrazioni plasmatiche stazionarie di un farmaco

Determinare la dose individuale di un farmaco in somministrazione unica o ripetuta

Spiegare come deve essere modificata la posologia in relazione alle variazioni fisiologiche e patologiche dell'escrezione e del metabolismo

Identificare le basi per una diversa risposta ai farmaci nelle diverse età e in gravidanza

Descrivere le possibili interazioni di carattere chimico-fisico, cinetico, farmacodinamico e funzionale che possono avvenire tra farmaci, tra farmaci e inquinanti ambientali (fumo di tabacco) e sociali (alcool)

FARMACOLOGIA MOLECOLARE

Conoscere i bersagli molecolari e la cascata di eventi attraverso cui un farmaco produce una risposta a livello cellulare.

Conoscere i vari tipi di interazione farmaco-recettore e le possibili alterazioni della risposta recettoriale durante un trattamento prolungato o in particolari condizioni patologiche.

Illustrare il significato di selettività, specificità, tossicità, potenza ed efficacia dei farmaci

Confrontare l'efficacia e la potenza dei farmaci in base alle loro curve dose-risposta.

Commentare i fattori di variabilità di una risposta farmacologica in relazione sia a patologie e terapie concomitanti che a popolazioni di soggetti a rischio

Discutere il significato e l'utilità dell'indice terapeutico.

FARMACOGENETICA

Identificare le basi della diversa risposta ai farmaci in popolazioni geneticamente definite.

Conoscere le possibilità di interferire con l'espressione genica attraverso i farmaci e i possibili futuri indirizzi terapeutici.

Discutere le possibilità, i limiti tossicologici, etici e economici della terapia genica.

FARMACOLOGIA DEI SISTEMI

Conoscere le sostanze naturali e sintetiche in grado di interferire sui diversi sistemi e di produrre intossicazioni acute e croniche. Possibili interventi farmacologici e centri antiveleno. Conoscere farmaci e tossici che interferiscono con la sintesi, l'immagazzinamento, la liberazione, il catabolismo ed i recettori dei principali neurotrasmettitori (acetilcolina, dopamina, noradrenalina, adrenalina, serotonina, peptici), degli autacoidi (serotonina, alcaloidi dell'ergot, prostaglandine, leucotrieni e trombossani, nitrossido), degli aminoacidi eccitatori ed inibitori

Anti-infiammatori non steroidei

Alcoli

Anestetici locali e generali

Farmaci chemioterapici; principi generali, agenti antitumorali ed antibatterici

ABUSO

Generalità e meccanismi delle tossicodipendenze; sostanze d'abuso, intossicazioni acute e croniche, principi del trattamento.

IMMUNOFARMACOLOGIA

Descrivere i meccanismi attraverso i quali i farmaci regolano l'attività del sistema immunitario.

Illustrare i farmaci immunostimolanti e immunodepressori più rilevanti. Descrivere le interazioni tra i sistemi nervoso, immunitario ed endocrino-metabolico in relazione alla risposta ai farmaci.

PARTE 2

Farmacologia speciale

Farmaci glucocorticoidi

FANS

Farmaci anticoagulanti

Digossina

Farmaci immunosoppressori

Chemioterapia antibatterica:

- Antibiotici beta lattamici
- Macrolidi
- Aminoglicosidi
- Tetracicline
- Glicopeptidi
- Fluorchinoloni
- Cotrimossazolo

Farmacologia clinica

Farmaci usati nella terapia della ipersecrezione gastrica e nell'ulcera peptica

Farmacologia clinica dell'emesi

Farmacologia clinica dell'asma bronchiale

Farmacoterapia del dolore

Farmaci utilizzati nella terapia dell'ipertensione arteriosa

Farmaci antianginosi

Farmaci antiaritmici

Farmaci dello scompenso cardiaco

Neuropsicofarmacologia

Farmaci per il trattamento delle epilessie

Farmaci per il trattamento del morbo di Parkinson

Farmaci per il trattamento della demenza di Alzheimer

Farmaci per il trattamento della depressione

Farmaci per il trattamento dell'ansia e dell'insonnia

Farmaci antipsicotici

Farmaci stabilizzatori dell'umore

TESTI CONSIGLIATI (PER AMBEDUE I SEMESTRI):

Testo di Base:

Farmacologia generale e clinica. Katzung, Piccin Ed., 6a Edizione Italiana (2006).

Capitoli per la preparazione della Parte 1:

1-5, 6-10, 16, 21, 23, 25-27, 32, 36, 55-58, 60, 61, 64, 65, App. II

Testo per l'autovalutazione della preparazione:

Katzung & Trevors. Farmacologia. Quesiti a scelta multipla e compendio della materia. Trevor, Katzung, Masters, Piccin Ed., III Edizione Italiana (2007).

Testo di riferimento:

Goodman and Gilman's. The pharmacological basis of therapeutics. Eleventh Edition (2006).