



UNIVERSITÀ DI PISA

FARMACOLOGIA

CORRADO BLANDIZZI

Academic year 2020/21
Course MEDICINA E CHIRURGIA
Code 053EE
Credits 9

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
FARMACOLOGIA	BIO/14	LEZIONI	112.50	CORRADO BLANDIZZI MATTEO FORNAI BIANCAMARIA LONGONI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Corso Integrato di Farmacologia

CORE CURRICULUM

Introduzione al corso

- Definizione di farmaco

Farmacocinetica

- Vie di somministrazione, assorbimento e distribuzione dei farmaci
- Clearance dei farmaci: biotrasformazione ed escrezione
- Cinetica dei farmaci per somministrazione singola e ripetuta; monitoraggio terapeutico

Farmacodinamica

- Meccanismo d'azione dei farmaci e relazione concentrazione-effetto
- Agonisti e antagonisti; tolleranza farmacologica
- Cause di variabilità di risposta ai farmaci e personalizzazione delle terapie

Tossicologia e farmacovigilanza

- La legislazione sulla farmacovigilanza
- Classificazione, meccanismi ed esempi di reazioni avverse ai farmaci

Farmacologia generale del sistema nervoso centrale, vegetativo e periferico

- Neurotrasmettitori, recettori e farmaci del sistema nervoso centrale, vegetativo e periferico: principi generali

Farmaci per le malattie neurologiche

- Farmaci per il trattamento delle demenze
- Farmaci per il trattamento della malattia di Parkinson e delle malattie infiammatorie del sistema nervoso centrale
- Antiepilettici

Farmaci per le malattie psichiatriche

- Ansiolitici e ipnotici
- Antidepressivi e stabilizzanti dell'umore
- Antipsicotici tipici e atipici

Farmaci per il trattamento del dolore

- Analgesici oppioidi e anestetici locali

Farmacologia cardiovascolare

- Diuretici
- Inibitori della renina e ACE, antagonisti del recettore dell'angiotensina II
- Bloccanti dei recettori beta-adrenergici
- Bloccanti dei canali del calcio
- Antianginosi nitrovasodilatatori
- Digitalici e altri inotropi



UNIVERSITÀ DI PISA

- Farmaci antiaritmici

Farmacologia delle vie respiratorie

- Broncodilatatori agonisti adrenergici
- Broncodilatatori antagonisti colinergici, derivati xantinici
- Farmaci antistaminici e anti-leucotrienici

Farmaci della coagulazione del sangue

- Inibitori dell'aggregazione piastrinica
- Anticoagulanti

Farmacologia gastrointestinale

- Inibitori della secrezione acida e gastroprotettori
- Antiemetici e farmaci regolatori della motilità intestinale

Farmaci anti-infiammatori e immunosoppressori

- Glucocorticoidi
- Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS)
- Farmaci immunosoppressori e anti-citochine

Farmaci per il trattamento delle malattie endocrino-metaboliche

- Antidiabetici – insuline
- Antidiabetici – ipoglicemizzanti orali e altri farmaci
- Farmaci ipolipemizzanti
- Farmaci per il trattamento dell'osteoporosi, della gotta e dell'iperuricemia

Antibatterici

- Antagonisti dei folati e dei chinoloni
- Inibitori della sintesi della parete cellulare
- Inibitori della sintesi proteica
- Antimicobatterici

Antimicotici

- Antifungini per il trattamento delle micosi locali e sistemiche

Antivirali

- Farmaci impiegati nell'infezione da HIV
- Farmaci per il trattamento delle epatiti e di altre patologie virali

Antitumorali

- Farmaci citotossici per il trattamento delle neoplasie
- Farmaci target-specifici per il trattamento delle neoplasie

Argomento da definire

Discussione interattiva/pratica di casi di farmacologia clinica

- *Discussione di n. 6 casi clinici (I semestre, 6 ore)*
- *Discussione di n. 6 casi clinici (II semestre, 6 ore)*

Al termine del corso lo studente avrà acquisito le conoscenze generali sui principi della farmacologia, le proprietà terapeutiche e negative dei farmaci e le basi razionali per l'attuazione di schemi razionali di terapie basate sull'impiego dei farmaci.

Modalità di verifica delle conoscenze

La progressiva acquisizione delle opportune conoscenze da parte degli studenti durante lo svolgimento del corso di insegnamento sarà valutata per mezzo della discussione in aula di casi clinici di interesse farmacologico con una modalità che prevede un elevato grado di interazione tra docente e studenti.

Capacità

Al termine del corso lo studente sarà in grado di valutare le proprietà che connotano i singoli farmaci, riconoscere la loro appartenenza alle rispettive classi di appartenenza, valutare i benefici e i rischi connessi alla loro utilizzazione nei pazienti, definire i campi principali di impiego dei farmaci e i loro criteri di scelta.



UNIVERSITÀ DI PISA

Modalità di verifica delle capacità

La progressiva acquisizione delle opportune capacità da parte degli studenti durante lo svolgimento del corso di insegnamento sarà valutata per mezzo della discussione in aula di casi clinici di interesse farmacologico con una modalità che prevede un elevato grado di interazione tra docente e studenti.

Comportamenti

Lo studente potrà acquisire la consapevolezza della capacità che hanno i farmaci di modificare la fisiopatologia di segni, sintomi e stati patologici, e la conoscenza sui criteri di scelta dei farmaci in vista dell'approfondimento sulle modalità specifiche di impiego dei farmaci che sarà oggetto delle discipline dell'area clinica.

Modalità di verifica dei comportamenti

La progressiva acquisizione da parte degli studenti degli opportuni comportamenti in relazione alla corretta utilizzazione e modalità di scelta dei farmaci sarà valutata per mezzo della discussione in aula di casi clinici di interesse farmacologico con una modalità che prevede un elevato grado di interazione tra docente e studenti.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Buone conoscenze di anatomia, fisiologia, biochimica e patologia generale

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali in aula con l'ausilio di slide. Discussione di casi pratici di farmacologia con l'ausilio di slide e in maniera interattiva.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Origine e sviluppo dei farmaci Definizioni: farmaco, medicamento, formulazione farmaceutica, specialità medicinale. Origine dei farmaci. Farmaci tradizionali. Farmaci biologici. Farmaci biotecnologici. Sviluppo di nuovi farmaci.

Farmacocinetica Vie di somministrazione, assorbimento e distribuzione dei farmaci. Clearance dei farmaci: biotrasformazione ed escrezione. Cinetica dei farmaci per somministrazione singola e ripetuta. Monitoraggio terapeutico.

Farmacodinamica Meccanismo d'azione dei farmaci e relazione concentrazione-effetto. Agonisti e antagonisti. Tolleranza farmacologica. Cause di variabilità di risposta ai farmaci e personalizzazione delle terapie.

Cenni di tossicologia e farmacovigilanza Classificazione, meccanismi ed esempi di reazioni avverse ai farmaci. La legislazione sulla farmacovigilanza.

Farmacologia generale del sistema nervoso centrale, vegetativo e periferico Neurotrasmettitori, recettori e farmaci del sistema nervoso centrale, vegetativo e periferico

Farmaci per le patologie neurologiche e psichiatriche Farmaci per le demenze. Farmaci la malattia di Parkinson. Farmaci delle malattie infiammatorie del sistema nervoso centrale. Antidepressivi. Stabilizzanti dell'umore. Antipsicotici tipici e atipici. Ansiolitici. Sedativi e ipnotici. Antiepilettici.

Farmaci per le patologie cardiovascolari Inibitori della renina e di ACE. Antagonisti del recettore dell'angiotensina II. Diuretici. Bloccanti dei recettori alfa e beta-adrenergici. Bloccanti dei canali del calcio. Antianginosi nitrovasodilatatori. Digitalici e altri farmaci inotropi. Farmaci antiaritmici.

Farmaci per le patologie delle vie respiratorie Broncodilatatori: agonisti adrenergici, antagonisti colinergici; derivati xantini; antistaminici; anti-leucotrieni.

Farmaci per le patologie gastrointestinali Inibitori della secrezione acida e gastroprotettori. Antiemetici. Farmaci regolatori della motilità gastrointestinale

Farmaci per il trattamento del dolore e/o dell'infiammazione Analgesici oppioidi. Anestetici locali. Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS). Glucocorticoidi. Farmaci antistaminici. Immunosoppressori. Farmaci anti-citochine.

Farmaci per le patologie trombo-emboliche Inibitori dell'aggregazione piastrinica. Anticoagulanti

Farmaci per le patologie endocrine e metaboliche Antidiabetici: insuline; altri farmaci ipoglicemizzanti. Farmaci per le dislipidemie. Farmaci per osteoporosi, gotta, iperuricemia. Anticoncezionali e abortivi

Farmaci antibatterici Farmaci antimicrobici: meccanismo d'azione spettro antibatterico ed effetti avversi. Antagonisti dei folati.

Farmaci antimicotici Farmaci antifungini per il trattamento delle micosi locali e sistemiche.

Farmaci antivirali Farmaci per il trattamento di patologie sostenute da virus, in particolare: Herpes; Influenza; HIV; Epatiti virali.

Farmaci antitumorali Farmaci diretti contro il DNA: antimetaboliti; agenti alchilanti e derivati del platino; inibitori delle topoisomerasi. Farmaci diretti contro altre componenti cellulari o fattori molecolari: farmaci diretti contro il fuso mitotico; bloccanti e modulatori degli ormoni sessuali; bloccanti di mediatori e recettori di membrana (target therapy). Immunomodulatori.

Bibliografia e materiale didattico

Goodman & Gilman **Le basi farmacologiche della terapia**, Dodicesima edizione A cura di Laurence L. Brunton, Bruce A. Chabner, Björn C. Knollmann, Trad. di F. Celotti, P. Giusti, S. Govoni, A. Sala, C. Sirtori, 2012, Zanichelli

KATZUNG - MASTERS - TREVOR - Farmacologia Generale e Clinica, IX Edizione Italiana a cura del Prof. Paolo Preziosi, Piccin

Indicazioni per non frequentanti

La frequenza è obbligatoria.



UNIVERSITÀ DI PISA

Modalità d'esame

L'esame consiste in un colloquio orale dello studente con i componenti della Commissione.

Note

RICEVIMENTO STUDENTI

I docenti ricevono su appuntamento preso via e-mail o per telefono.

Ultimo aggiornamento 04/01/2021 18:34