



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## FARMACOLOGIA

### CORRADO BLANDIZZI

Anno accademico	2017/18
CdS	MEDICINA E CHIRURGIA
Codice	053EE
CFU	9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
FARMACOLOGIA	BIO/14	LEZIONI	108	CORRADO BLANDIZZI LUCA GIOVANNINI BIANCAMARIA LONGONI

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

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.

##### *Modalità di verifica delle 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.

##### *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)*

**Programma Parziale: lezioni Prof. Blandizzi**



## UNIVERSITÀ DI PISA

- **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.

### Programma parziale: lezioni della Prof.ssa Longoni

1. Farmacodinamica: Meccanismo d'azione dei farmaci. Interazione farmaco-recettore.
2. Agonisti e antagonisti. Curve dose-risposta. Potenza ed efficacia del farmaco. Tolleranza farmacologica e resistenza al farmaco.
3. Blocco della conduzione nervosa. Anestetici locali. Meccanismo d'azione. Uso ed effetti del farmaco. Tossicità.
4. Antipsicotici tipici ed atipici. Uso ed effetti. Meccanismo d'azione e tossicità.
5. Farmaci antidepressivi. Uso ed effetti. Meccanismo d'azione. Tossicità. Malattie neurodegenerative: terapia per la M. di Parkinson e per la M. di Alzheimer.
6. Glicosidi cardioattivi. Uso ed affetti. Meccanismo d'azione e tossicità.

### 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.

### Modalità d'esame

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

### Stage e tirocini

Non sono previsti stage o tirocini.

Ultimo aggiornamento 27/03/2018 15:19