



Corso di Studi in **Chimica e Tecnologia Farmaceutiche** (DM 270) - a.a. **2019-20**

NOME INSEGNAMENTO: **Farmacologia generale e Farmacoterapia I**

ANNO DI CORSO: **3**, SEMESTRE: **I**, CFU: **7**

	Cognome Nome	Ruolo
Docente titolari del corso		
	Paola Imbrici	Ricercatore

e-mail	Telefono	Ubicazione
paola.imbrici@uniba.it	080-5442802	Dip. Farmacia-Sc.del Farm, Il piano

Programma del corso di insegnamento:

1° PARTE: FARMACOLOGIA GENERALE

INTRODUZIONE ALLA FARMACOLOGIA: Principi generali e definizioni di farmaco (chimico, biotecnologico e naturale), di integratore e di alimento funzionale (nutraceutica).

BERSAGLI DELL'AZIONE DEI FARMACI: recettori di membrana e intracellulari e i sistemi di trasduzione ad essi associati; canali ionici; enzimi; trasportatori e pompe; acidi nucleici; proteine del citoscheletro; patogeni; Nuovi bersagli e nuovi farmaci (anticorpi monoclonali; farmacologia degli RNA e della trascrizione genica, etc). Modificazioni della risposta ai farmaci: down e up-regulation, desensitizzazione, tolleranza, dipendenza, tachifilassi.

DEFINIZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL'AZIONE DEI FARMACI: Sperimentazione farmacologica *in vitro* e *in vivo*. Dose e dose-risposta, agonismo, antagonismo, agonismo parziale, agonismo inverso, modulazione recettoriale, affinità, efficacia, potenza, tolleranza, dipendenza, tachifilassi. Ricerca preclinica e sviluppo di nuovi farmaci. Cenni di sperimentazione clinica (inclusa farmacovigilanza).

FARMACOCINETICA E METABOLISMO: Le diverse vie di somministrazione dei farmaci. Assorbimento, distribuzione, metabolismo ed escrezione dei farmaci. Il calcolo della dose. Induzione e inibizione enzimatica. Interazione tra farmaci. Interazioni farmaci-alimenti.

FARMACOGENETICA E PERSONALIZZAZIONE DELLA TERAPIA: **Variabilità individuali nella risposta ai farmaci e medicina personalizzata;** Polimorfismi genetici di tipo farmacocinetico e farmacodinamico.

CENNI DEGLI ASPETTI REGOLATORI INERENTI ALLA REGISTRAZIONE E ALL'USO DEI FARMACI: La definizione di: specialità farmaceutica, farmaco generico, farmaco biosimilare, OTC, preparati galenici officinali e magistrali. Le classi dei farmaci secondo il sistema

sanitario Nazionale. Le modalità di prescrizione. Le agenzie regolatorie (FDA, EMA, AIFA) e la loro attività.

II° PARTE: FARMACOTERAPIA I

TRASMISSIONE CHIMICA E SISTEMA NERVOSO AUTONOMO E CENTRALE: Organizzazione anatomo-funzionale del sistema nervoso centrale e periferico.

Controllo farmacologico della funzione sinaptica: trasmissione colinergica, noradrenergica, dopaminergica, serotoninergica, istaminergica, gabaergica, glutamatergica, purinergica, peptidergica, cannabinoidi, ed ossido nitrico

Recettori: classificazione e farmaci agonisti ed antagonisti colinergici.

FARMACOLOGIA DELLA TRASMISSIONE NERVOSA PERIFERICA: Curari, Anticolinesterasici, Anestetici locali.

FARMACI ATTIVI SU CUORE E CIRCOLO: Principi del controllo dell'omeostasi cardiovascolare. Farmaci β -bloccanti. Agonisti ed antagonisti dei recettori α -adrenergici. Calcio-antagonisti. Farmaci attivi sul sistema renina-angiotensina-aldosterone. Nitroderivati. Farmaci antiaritmici. Inotropi positivi. Antiaggreganti. Anticoagulanti. Fibrinolitici.

DIURETICI: Le principali classi di diuretici e il loro meccanismo d'azione.

FARMACOLOGIA DELLE DISLIPIDEMIE: Resine a scambio ionico. Statine. Fibrati. Acido nicotinic. Nuovi farmaci. Principi di prevenzione e trattamento delle dislipidemie.

FARMACOLOGIA DELLE REAZIONI INFIAMMATORIE: mediatori e neurotrasmettitori coinvolti. Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS). Farmaci per la terapia dell'emicrania

FARMACI ATTIVI SULL'APPARATO RESPIRATORIO: Fattori che influenzano il tono broncomotore. Farmaci broncodilatatori (β_2 -agonisti, antagonisti colinergici muscarinici, metilxantine). Farmaci attivi sul muco. Principi di trattamento dell'asma e della BPCO. Principi di terapia sintomatologia della tosse.

PSICOFARMACOLOGIA: Cenni di patogenesi delle principali affezioni psichiatriche. Le basi farmacodinamiche dell'azione degli psicofarmaci. Antidepressivi. Ansiolitici. Neurolettici.

NEUROFARMACOLOGIA: Cenni di patogenesi delle principali malattie neurodegenerative. Bersagli e farmaci per il trattamento di morbo di Parkinson, malattia di Alzheimer, corea di Huntington. Epilessie: meccanismi patogenetici; Bersagli e farmaci.

FARMACOLOGIA DELLE PATOLOGIE DEL MUSCOLO SCHELETRICO. ANESTETICI GENERALI.

INTERVENTI FARMACOLOGICI SULLA MOTILITA' UTERINA: Uterotonici e uterolitici.

FARMACOLOGIA DEL SISTEMA GASTROENTERICO: Antiacidi. Antiulcera. Antidiarroici. Antispastici. Lassativi. Antiemetici.

FARMACI BIOTECNOLOGICI E BIOSIMILARI.



Testi consigliati

1. FARMACOLOGIA PRINCIPI DI BASE E APPLICAZIONI TERAPEUTICHE: F. ROSSI, V. CUOMO, C. RICCARDI (EDIZIONI MINERVA MEDICA)
2. FARMACOLOGIA: RANG, DALE, RITTER (CASA EDITRICE AMBROSIANA)
3. FARMACOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE: CLEMENTI, FUMAGALLI (EDIZ. EDRA)

SOLO PER CONSULATAZIONI: LE BASI FARMACOLOGICHE DELLA TERAPIA: GOODMAN & GILMAN XI EDIZ. (MCGRAW-HILL)

Tipo di esame

Solo orale

Bari, 04.10.2019