



CORSO DI LAUREA IN SCIENZE MOTORIE
(sede di Potenza)
A.A. 2008-2009

PROGRAMMA DEL CORSO DI
FARMACOLOGIA
PROF. WALTER FILIPPELLI

PROGRAMMA

FARMACOLOGIA GENERALE

GENERALITÀ SUI FARMACI. FARMACODINAMICA: Azione farmacologica. Meccanismi d'azione dei farmaci. FARMACOCINETICA: Vie di somministrazione dei farmaci. Assorbimento. Distribuzione. Metabolismo. Eliminazione. Parametri farmacocinetici. Monitoraggio terapeutico dei farmaci. PREPARAZIONI FARMACEUTICHE (cenni). FARMACI DIAGNOSTICI (cenni). PROBLEMI NELL'USO DEI FARMACI: Rapporti tra attività farmacologica, dosaggi e altri fattori interferenti. Associazioni tra farmaci. Interazioni farmacologiche. Interazioni tra farmaci e alimenti. Reintroduzione di farmaci. RISPOSTE ANOMALE ALLA SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI: Farmacoidiosincrasia. Farmacoallergia. Farmacoaccumulo. Ipersensibilità e tolleranza.

FARMACOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE

RECCETTORI E TRASDUZIONE DEL SEGNALE: I recettori. Classi di recettori: -Recettori intracellulari; -Recettori di membrana: I recettori-canale, Recettori accoppiati alle proteine G, I recettori per i fattori di crescita, I recettori che mediano l'adesione cellulare. Modulazione delle risposte recettoriali.

SISTEMI DI TRASMISSIONE

Trasmissione adrenergica. Trasmissione colinergica. Trasmissione serotoninergica. Trasmissione dopaminergica. Neurotrasmissione mediata da aminoacidi inibitori. Neurotrasmissione mediata da aminoacidi eccitatori. Peptidi oppioidi. Neuropeptidi. Trasmissione purinergica. Trasmissione istaminergica. Farmacologia del nitrossido. Cascata dell'acido arachidonico.

FARMACI DEL SISTEMA NERVOSO

Farmaci per il trattamento delle psicosi (cenni). Farmaci per il trattamento dell'ansia e dell'insonnia. Farmaci per il trattamento della depressione (cenni). Farmaci per il trattamento dell'epilessia. Farmaci per il trattamento delle malattie neurodegenerative: Parkinson, Alzheimer. Farmaci per la terapia del dolore. Farmaci dell'anestesia locale. Farmaci dell'anestesia generale (cenni).

FARMACI DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE E DEL SANGUE

Farmaci ad azione stimolante la contrattilità miocardica (inotropi positivi). Farmaci antiipertensivi. Diuretici. Farmaci del sistema renina-angiotensina-aldosterone. Farmaci del neurone adrenergico. Antagonisti dei recettori alfa-adrenergici (alfa-bloccanti). Antagonisti dei recettori beta adrenergici (beta-bloccanti) ed agonisti alfa 2-adrenergici. Bloccanti dei canali del calcio (calcio-antagonisti). Diuretici. Vasodilatatori diretti. Farmaci della Cardiopatia ischemica (Angina pectoris, infarto del miocardio). Farmaci per il trattamento delle aritmie cardiache (cenni). Farmaci dello scompenso cardiaco e dell'edema polmonare acuto. Farmaci dello shock. Farmaci per il trattamento delle vasculopatie periferiche. Sangue, suoi componenti e sostituti artificiali. Antianemici. Farmaci della funzione emocoagulativa. Farmaci antiaggreganti.

FARMACI DELL'APPARATO RESPIRATORIO

Regolazione del tono broncomotore. Mediatori e fattori della flogosi. Antiasmatici e broncodilatatori. Farmaci della secrezione e dell'essudazione tracheobronchiale. Stimolanti respiratori e surfattanti.

FARMACI DELL'APPARATO DIGERENTE

Antagonisti recettoriali dell'istamina (anti H2). Inibitori della pompa protonica. Agonisti prostaglandinici. Antimuscarinici. Farmaci per l'eradicazione di *H. pylori*. Emetici ed antiemetici. Altri farmaci gastroenterici: Antiacidi, Purganti e lassativi, antidiarroici e procinetici

FARMACI DELL'INFIAMMAZIONE

Farmaci anti-infiammatori non steroidei. Farmaci antiinfiammatori steroidei. Farmaci di fondo: Sali d'oro, Penicillamina, Antimalarici di sintesi, Sulfasalazina, Immunosoppressori.

CHEMIOTERAPICI (cenni)

β -lattamine. Macrolidi. Glucosidici. Aminoglicosidi. Chinoloni. Glicopeptidi. Amfenicoli. Tetracicline. Rifamicine. Sulfamidici e diaminopiridine. Chemioterapici antitubercolari. Antimicotici. Antimalarici. Antivirali. Antelmintici. Farmaci contro altri parassiti. Nuovi chemioterapici.

FARMACI DEL SISTEMA IMMUNITARIO (cenni).

Immunostimolanti. Immunosoppressori

FARMACI DEL METABOLISMO.

Farmaci per il trattamento dell'obesità. Farmaci del metabolismo glucidico. Farmaci del metabolismo lipidico. Farmaci del metabolismo protidico. Anti-iperuricemici – Antigotosi.

ORMONI E FARMACI DEL SISTEMA ENDOCRINO.

Ormoni e farmaci dell'asse ipotalamo-ipofisario. Ormoni e farmaci della tiroide, surrene e pancreas endocrino (cenni). Ormoni e farmaci della corticale e della midollare del surrene. Ormoni e farmaci del metabolismo del calcio. Ormoni e farmaci dell'apparato riproduttivo (cenni). Farmaci per la contraccezione nell'uomo e nella donna (cenni).

FARMACI DEGLI ORGANI DI SENSO.

Farmaci dell'apparato visivo. Farmaci otorinolaringoiatrici. Farmaci dermatologici.

TOSSICOLOGIA (cenni).

Principi di tossicologia. Basi molecolari di tossicità. Antidotismo e terapia farmacologica. Tossicologia ambientale. Teratogenesi. Tossicologia comportamentale.

TOSSICODIPENDENZA E SOSTANZE DI ABUSO.

Definizione e criteri diagnostici. Eziopatogenesi della tossicodipendenza. Sistemica delle tossicodipendenze: Oppiacei, Alcol, Benzodiazepine, GHB, Barbiturici, Sostanze volatili, Psicostimolanti, Allucinogeni, Cannabis e derivati, Tabacco.

FARMACI DEL DOPING.

Doping: definizione ed aspetti legislativi. Classi di sostanze vietate: Stimolanti; Analgesici oppioidi; Cannabinoidi; Steroidi androgeni anabolizzanti; Ormoni peptidici: Testosterone ed analoghi strutturali, Ormone della crescita, ACTH, Insulina, Eritropoietina; Ormoni peptidici; Agenti con attività antiestrogenica; β_2 -agonisti; Betabloccanti; Alcol; Sostanze non soggette a restrizioni; Nutraceutici o integratori alimentari. Associazioni farmacologiche nel doping. Cenni sui test biochimici-clinici di interesse medico-legale. Doping e Tossicodipendenza.

SVILUPPO ED USO DEI FARMACI.

Farmaci innovativi, farmaci orfani, farmaci generici (cenni). Sperimentazione preclinica e clinica dei farmaci. I Comitati Etici per la sperimentazione clinica dei farmaci. Produzione biotecnologica dei farmaci. Farmacovigilanza e reazioni avverse (cenni). Metodi della Farmacovigilanza (cenni). Principi generali di Farmacoepidemiologia e Farmacoecologia. Principi di terapia genica: vettori e loro applicazioni.

TESTI CONSIGLIATI

- ROSSI, CUOMO, RICCIARDI, *Farmacologia*, Minerva, 2005.
- CLEMENTI, FUMAGALLI, *Farmacologia generale e molecolare*, III edizione, Utet, Torino, 2004.
- MYCEK, HARVEY, CHAMPE, *Farmacologia*, Zanichelli, Bologna, 2000.
- LULLMANN, MOHR, *Farmacologia e Tossicologia*, IV edizione, Piccin, Padova, 2001.
- GOODMAN, GILMAN'S, *The Pharmacological Basis of Therapeutics* -10 Edizione italiana, McGraw-Hill.
- RANG, DALE, RITTER, *Farmacologia* - Casa Editrice Ambrosiana.
- MANARA, MANNAIONI, *Farmacologia e Doping*, Masson.
- MOTTRAM, *Farmaci e Sport*, Casa Editrice Ambrosiana.