



PROGRAMMA FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA

PRINCIPI DI FARMACOLOGIA GENERALE

Principi di farmacodinamica applicati alla terapia Aspetti qualitativi e quantitativi dell'interazione farmaco recettore. Recettori e canali ionici: Recettori collegati a Proteine G, Recettori collegati a tirosin chinasi. Canali ionici operati da recettori, Canali ionici voltaggio-dipendenti. Regolazione dell'omeostasi del calcio. Pompe e trasportatori.. Recettori intracellulari. Modulazione delle risposte recettoriali: desensitizzazione, "up regulation" e "down regulation".

Principi di farmacocinetica applicati alla terapia: dinamica dell'assorbimento dei farmaci, della loro distribuzione e della loro eliminazione.

Principi di farmacodinamica: meccanismi di azione dei farmaci e relazione concentrazione-effetto.

Principi di terapia.

Sperimentazione preclinica: tecniche atte a studiare le caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche di nuovi farmaci. Principali metodi utilizzati nella valutazione della tossicità di nuovi farmaci. Analisi statistica di risultati sperimentali.

Sperimentazione clinica: Studi di fase I, II, III dei nuovi farmaci sul volontario sano e affetto da patologie.

Farmacovigilanza: Centri. Sistemi di segnalazione. Monitoraggio di reazioni avverse.

FARMACOLOGIA SPECIALE E FARMACOTERAPIA

Farmaci attivi a livello delle sinapsi e delle giunzioni neuroeffettrici

Neurotrasmissione. Il sistema nervoso autonomo e il sistema nervoso motorio somatico.

Agonisti e antagonisti recettoriali muscarinici

Sostanze ad attività anticolinesterasica

Farmaci che agiscono sulla giunzione neuromuscolare e sui gangli autonomi

Catecolamine, simpaticomimetici e antagonisti dei recettori adrenergici

Farmacologia del nitrossido.

Trasmissione peptidergica.

Trasmissione purinergica.

Farmaci attivi sul sistema nervoso centrale

Neurotrasmissione e sistema nervoso centrale: trasmettitori classici, atipici, trasmettitori retrogradi, trasmettitori gassosi. Neuromodulazione.

Anestetici generali e locali

Ipnotici e sedativi

Farmaci per il trattamento dei disturbi psichiatrici. Psicosi e ansia

Farmaci per il trattamento dei disturbi psichiatrici. Depressione e mania

Farmaci per la terapia delle epilessie

Farmaci per la terapia dell'emicrania

Trattamento delle malattie degenerative del sistema nervoso centrale Vulnerabilità selettiva e strategie di neuroprotezione. Morbo di Parkinson Malattia di Alzheimer

Analgesici oppioidi e loro antagonisti

Tossicodipendenza e abuso di farmaci

Autacoidi; terapia farmacologica dell'infiammazione

Agenti analgesici-antipiretici e antiinfiammatori e farmaci utilizzati nella terapia della gotta

Farmaci utilizzati nella terapia dell'asma bronchiale

Farmaci che influenzano la funzionalità renale e cardiovascolare

Diuretici

Vasopressina e altri agenti che influenzano il bilancio idrico renale

Renina e angiotensina

Farmaci per il trattamento dell'ischemia miocardica

Farmaci antiipertensivi e terapia farmacologica dell'ipertensione

Trattamento farmacologico dello scompenso cardiaco

Farmaci antiaritmici

Farmaci utilizzati nel trattamento delle iperlipoproteinemie

Farmaci attivi sulla funzione gastrointestinale

Farmaci per il controllo dell'acidità gastrica e per il trattamento dell'ulcera peptica.

Agenti procinetici, antiemetici. Agenti usati nella diarrea, nella costipazione. Farmaci d'uso nelle malattie pancreatiche e biliari.

Farmaci che agiscono sulla motilità uterina: Farmaci che provocano contrazione o rilassamento dell'utero.

Farmaci utilizzati nella chemioterapia delle infezioni protozoarie. Malaria, tripanosomiasi, leishmaniosi, amebiasi, giardiasi, tricomaniasi.

Farmaci utilizzati nella chemioterapia delle elmintiasi

Farmaci antimicrobici. Sulfamidici, trimetoprim-sulfametoxazolo, chinoloni e farmaci per le infezioni del tratto urinario

Penicilline, cefalosporine e altri antibiotici beta-lattamici

Aminoglicosidi

Tetracicline, cloramfenicolo, eritromicina e farmaci antibatterici vari

Farmaci impiegati nella chemioterapia della tubercolosi, delle malattie da *Mycobacterium avium complex* e della lebbra

Farmaci antifungini

Farmaci antivirali e antiretrovirali.

Farmaci antineoplastici

Farmaci impiegati per l'immunomodulazione:

Agenti immunosoppressori e immunostimolanti

Farmaci che agiscono sul sangue e sugli organi emopoietici

Sostanze attive sull'emopoiesi. Fattori di crescita, minerali e vitamine

Farmaci anticoagulanti, trombolitici e antiaggreganti piastrinici

Ormoni e loro antagonisti:

Ormoni adenoipofisari e loro fattori di rilascio ipotalamico

Farmaci tiroidei e antiroidi

Estrogeni e progestinici

Androgeni

Ormone adrenocorticotropo; Steroidi corticosurrenali e loro analoghi di sintesi; inibitori della sintesi e azioni degli ormoni corticosurrenali

Insulina, ipoglicemizzanti orali e farmacologia del pancreas endocrino

Agenti che influenzano la calcificazione e il turnover osseo. Calcio, fosfato, ormone paratiroideo, vitamina D, calcitonina e altri composti

Interazioni Farmacologiche: farmacologiche, farmacodinamiche, farmacocinetiche.