

13880 - FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA

Anno Accademico 2022/2023

Docente [Romualdi Patrizia](#)

Numero di crediti 8

SSD BIO/14

• [Conoscenze e abilità da conseguire](#)

Al termine del corso lo studente

- acquisisce le conoscenze fondamentali, sia didattiche che scientifiche, relativamente ai farmaci naturali, sintetici e biotecnologici;
- conosce le classi dei farmaci sia a livello sperimentale preclinico (farmacocinetica, farmacodinamica, effetti collaterali), sia nel loro impiego in patologia umana;
- acquisisce conoscenze sulle posologie e sulle principali strategie terapeutiche, intese anche come associazione tra farmaci;
- conosce le controindicazioni terapeutiche per una corretta scelta del farmaco;
- è in grado di valutare il rapporto rischio-beneficio e costo-beneficio di una terapia.

Orario di ricevimento

Consulta il [sito web del docente](#) [inviate una mail!](#)

<http://www.farbiomot.unibo.it/it>

Questo corso si prefigge come obiettivo di fornire le conoscenze più approfondite e attuali sugli effetti dei farmaci. Per una più moderna applicazione terapeutica, si forniscono informazioni sugli aspetti clinici delle principali malattie, sugli aspetti molecolari delle malattie stesse, sulla modulazione operata delle differenti classi di farmaci dei meccanismi alla base delle patologie e quindi dei diversi meccanismi d'azione ed infine sulle strategie terapeutiche per le patologie.

Il farmaco viene esaminato così non solo come strumento terapeutico, ma anche come mezzo d'indagine per approfondire le conoscenze di base sui fenomeni patologici e, in ultima analisi, per progettare nuovi **farmaci più moderni che agiscano con meccanismi mirati.**

Il Corso prende in esame tutte le principali classi di farmaci dapprima suddivisi chimicamente poi indicate per le specifiche patologie, in particolare lo studente di CTF potrà apprendere come applicare le sue conoscenze di biochimica, fisiologia, patologia e chimica farmaceutica alla farmacologia con l'acquisizione di approfondite conoscenze della terapia farmacologia delle diverse patologie. Corsi monografici suddivisi per patologie permetteranno di conoscere l'applicazione clinica dei farmaci.

Programma / Contenuti

FARMACOLOGIA e FARMACOTERAPIA

Agonisti ed antagonisti colinergici e farmaci inibitori della colinesterasi

Agonisti ed antagonisti adrenergici

Farmacologia della trasmissione neuromuscolare

Anestetici locali

Farmaci attivi sulla motilità uterina

Sistema nervoso centrale

Organizzazione anatomo-funzionale del sistema nervoso centrale

Anestetici generali

Antiepilettici

Trattamento farmacologico dei disturbi del movimento

Antipsicotici

Antidepressivi

Oppiacei: agonisti ed antagonisti

Trattamento farmacologico dell'ansia e dei disturbi del sonno

Trattamento farmacologico delle patologie neurodegenerative

Sostanze d'abuso

Farmaci usati per il trattamento delle cefalee

Sistema cardiovascolare e renale

Farmaci per il trattamento dell'insufficienza cardiaca e della cardiopatia ischemica

Antiarritmici

Il sistema renina-angiotensina

Controllo farmacologico dell'ipertensione arteriosa

Diuretici

Sistema immunitario e risposta infiammatoria
Istamina, bradichinina e loro antagonisti, Autacoidi
Anti-infiammatori non steroidei
Glucocorticoidi
Immunosoppressori ed immunostimolanti
Farmaci attivi sul sangue
Agenti emopoietici
Anticoagulanti-Trombolitici-Antiaggreganti-Antifibrinolitici
Farmaci per il trattamento delle anemie
Farmaci in grado di modificare l'assetto dei lipidi plasmatici
Farmaci attivi sulle funzioni bronchiali
Broncodilatatori ed altri agenti impiegati nell'asma
Bechici e mucolitici
Farmaci attivi sulle funzioni gastro-intestinali
Farmaci per le patologie acido-peptidiche
Antidiarroici-Lassativi-Antiemetici e pro-cinetici
Farmacologia endocrina
Ormoni ipotalamici ed ipofisari
Estrogeni, progestinici, androgeni e loro antagonisti
Ormoni pancreatici-ipoglicemizzanti orali
Farmacologia dell'omeostasi minerale ossea
Farmaci attivi sulle funzioni tiroidee
Farmaci biotecnologici
Terapie farmacologiche in pediatria ed in geriatria

Chemioterapia delle malattie parassitarie

Farmaci impiegati nella chemioterapia delle elmintiasi

Farmaci impiegati nella chemioterapia delle infezioni protozoarie: malaria, amebiasi, giardiasi e altre infezioni protozoarie

Chemioterapia delle malattie microbiche

Farmaci antimicrobici

Considerazioni generali.

Sulfamidici, trimetoprim-sulfametoxazolo, chinolonici 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 e della lebbra

Farmaci antifungini

Farmaci antivirali, incluso il Covid!

Chemioterapia delle malattie neoplastiche

Farmaci antineoplastici

Testi/Bibliografia

S. GOVONI, **FARMACOLOGIA** con sito web, Casa Ed. Ambrosiana I ed. italiana, Milano, 2016

B.G. KATZUNG, **Farmacologia Generale e Clinica**, Piccin. X Edizione italiana sulla XII in lingua inglese, Piccin, 2017.

Goodman and Gilman "**La basi farmacologiche della Terapia**" XIII ed. it. Zanichelli 2019.

RANG, DALE, RITTER, **Farmacologia**, VIII Edizione, Elsevier, 2016.

Metodi didattici

lezioni frontali con utilizzo di video proiezioni in Power Point

Strumenti a supporto della didattica

lucidi, audiovisivi e presentazioni in Power Point

Modalità di verifica dell'apprendimento

La prova finale consiste in un esame orale. L'esame di fine corso mira a verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi didattici: - conoscere i principi di base della Farmacologia (Farmacoterapia). Il voto finale del Corso di Farmacologia viene definito, mediante una prova orale articolata su 4 principali quesiti che verteranno su argomenti inerenti gli obiettivi del Corso; viene inoltre integrato con una prova parziale scritta facoltativa riguardante argomenti di una sezione specifica: la Chemioterapia (Modulo II). Superata la prova scritta lo studente potrà avvalersi del giudizio formulato dal docente e non ricevere al momento dell'esame orale la domanda su questa sezione. Alternativamente, lo studente potrà comunque, presentandosi all'esame orale, avere domande riguardanti la Chemioterapia, sia se non è stata superata la prova scritta, sia per migliorare il giudizio ottenuto. La prova scritta non viene proposta a tutti gli appelli ma solo al termine del Corso e resta valida per tutto l'anno accademico.

Alla prova orale viene richiesta la trattazione di quattro argomenti, ognuno da una sezione diversa del programma. In particolare: vengono posti quesiti relativi alla sezione di Chemioterapia (se non si è sostenuta la prova scritta o se non è stata superata), come da programma.

Vengono poi posti quesiti riguardanti la parte relativa alla farmacoterapia del Sistema Nervoso Centrale.

Vengono poi posti quesiti riguardanti la parte relativa alla farmacoterapia del Sistema Cardiovascolare, come da elenco degli argomenti nel programma.

Infine vengono posti quesiti relativi alla parte del programma dedicato alla farmacoterapia del sistema nervoso autonomo, o dell'apparato respiratorio, o dell'apparato gastrointestinale, del sangue, dell'endocrino o di altre parti del programma. La valutazione della preparazione del candidato potrà avvalersi di ulteriori domande volte a specificare aspetti relativi ai quesiti principali.

La durata della prova orale è mediamente di 30 minuti.

Lo studente espone i quesiti alla Commissione d'esame. Per ogni quesito viene fatta la valutazione in base alla capacità dimostrata di esporre in modo sintetico e compiuto le specifiche tematiche, con analisi critica. Il giudizio complessivo, tenendo conto della prova scritta se superata, determinerà il voto finale in trentesimi. Sarà oggetto di valutazione la capacità dello studente di sapersi orientare all'interno delle varie sezioni del Corso. Il raggiungimento da parte dello studente di una visione globale delle tematiche farmacologiche affrontate a lezione e soprattutto la dimostrazione del possesso di una padronanza espressiva e di linguaggio specifico saranno valutati con voti di eccellenza.

L'iscrizione alla prova orale e alla prova scritta viene fatta regolarmente su Alma esami

| | |
|----------------------------|--|
| <i>Attività formativa:</i> | 13880 - FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA |
| <i>Modulo didattico:</i> | Farmacologia e Farmacoterapia |
| <i>CFU</i> | 8 |
| <i>Ore</i> | 64 |
| <i>Metodo didattico</i> | Lezioni frontali |
| <i>Obiettivo formativo</i> | Al termine del corso lo studente: - possiede la conoscenza delle interazioni tra farmaco ed organismo che ne determinano gli effetti terapeutici; - conosce a fondo l'azione dei farmaci, suddivisi in classi terapeutiche, ed in base alle patologie per cui sono usati; conosce il meccanismo molecolare d'azione; - conosce i principi della farmacoterapia ed è in grado di valutare l'efficacia e la sicurezza dei farmaci, - conosce i principali effetti collaterali che ne possono limitare l'impiego; - è capace di riconoscere le interazioni tra farmaci. |

| <i>Tematica</i> | | | <i>Lezioni</i> | | |
|--|---|------------|----------------|---|------------|
| Tema | Obiettivo | Ore | | Argomenti | Ore |
| Introduzione allo studio della Farmacologia e Farmacoterapia | Lo studente conosce l'organizzazione del corso, delle verifiche e degli argomenti da studiare. Si introducono le conoscenze ed i metodi di studio della Farmacologia e della Farmacoterapia | 2 | 1 | Organizzazione delle lezioni e modalità di verifica dell'apprendimento. Definizione ed obiettivi della farmacologia e farmacoterapia :il farmaco da millenni AC ai giorni nostri. Metodi dell'indagine farmacologica. L'introduzione dei farmaci in terapia. Approccio allo studio dei farmaci attivi sui vari sistemi. | 2 |

| | | | | | |
|---------------|--|----|---|---|---|
| Chemioterapia | Lo studente al termine di questa parte del corso conosce tutta la farmacoterapia delle infezioni batteriche, virali e parassitarie. Inoltre apprende ed e' in grado di conoscere bene tutta la farmacoterapia antitumorale sia per i farmaci classici sia soprattutto per i farmaci più innovativi, biologici che hanno targets specifici e sono meno tossici. | 24 | 2 | Introduzione alla chemioterapia generale, resistenza batterica e suoi meccanismi | 5 |
| | | | 3 | antibiotici Beta-lattamici, spettro di attività, meccanismi di resistenza: penicilline, cefalosporine, monobattami e carbapenemi | 4 |
| | | | 4 | Inibitori della sintesi proteica: meccanismi d'azione, spettro di attività di: tetracicline, macrolidi, aminoglicosidi. Polimixine, Chinoloni | 4 |
| | | | 5 | Antitubercolari, antimalarici, antielmintici, antifungini, antivirali | 5 |
| | | | 6 | Antitumorali classici e biologici: classificazione sulla base dei meccanismi d'azione. | 3 |
| | | | 7 | Anticorpi monoclonali, antiangiogenici, Inibitori delle Tyr K, del proteasoma | 3 |

| | | | | | |
|---|---|----|----|---|---|
| Farmaci attivi sul sistema nervoso periferico e giunzione neuromuscolare. | Lo studente conosce l'organizzazione funzionale del sistema nervoso periferico e centrale e gli effetti dei farmaci che interferiscono con tali funzioni. | 4 | 8 | Agonisti ed antagonisti del sistema colinergico | 2 |
| | | | 9 | Agonisti ed antagonisti adrenergici | 2 |
| Farmaci attivi sul sistema cardiovascolare e renale | Lo studente conosce i farmaci impiegati nella farmacoterapia dell'insufficienza cardiaca congestizia e della cardiopatia ischemica; farmaci per il trattamento dell'ipertensione arteriosa. Conosce i farmaci antianginosi, vasodilatatori ed i farmaci antiaritmici. | 10 | 10 | Farmaci per il trattamento dell'insufficienza cardiaca e della cardiopatia ischemica | 2 |
| | | | 11 | Farmaci vasodilatatori e antianginosi | 2 |
| | | | 12 | Il sistema renina-angiotensina. Controllo farmacologico dell'ipertensione arteriosa Farmaci diuretici | 3 |
| | | | 13 | Farmaci antiaritmici | 1 |
| | | | 14 | Farmaci anticoagulanti; trombolitici; antiaggreganti piastrinici; antifibrinolitici. Agenti emopoietici Farmaci per il trattamento delle anemie | 2 |

| | | | | | |
|---|--|-----|----|---|---|
| Farmaci attivi sul Sistema nervoso centrale | Lo studente conosce i farmaci in grado di influenzare funzioni e patologie a carico del sistema nervoso centrale | 16 | 15 | Trattamento farmacologico delle patologie neurodegenerative: malattia di Alzheimer, malattia di Parkinson, Sclerosi multipla. Trattamento dei disturbi del movimento. | 2 |
| | | | 16 | Farmaci analgesici oppiacei | 2 |
| | | | 17 | Farmaci antidepressivi | 2 |
| Farmacologia endocrina | Lo studente conosce i farmaci in grado di agire sull'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi e l'asse ipotalamo-ipofisi-tiroide. Conosce i farmaci che interferiscono o mimano l'azione degli ormoni. Conosce i farmaci che si utilizzano nella patologia diabete. | 4 | 18 | Farmaci antipsicotici | 2 |
| | | | 19 | farmaci ansiolitici, sedativo-ipnotici | 2 |
| | | | 20 | Farmaci antiepilettici | 2 |
| | | | 21 | Anestetici generali e locali | 2 |
| | | | 22 | Sostanze d'abuso | 2 |
| | | | 23 | Ormoni ipotalamici ed ipofisari | 1 |
| 24 | Estrogeni, progestinici, androgeni e loro antagonisti | 1 | | | |
| 25 | Farmaci attivi sulle funzioni tiroidee | 0,5 | | | |
| 26 | Farmaci attivi nel diabete | 1,5 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|----|---|-----|
| Farmaci attivi sul sistema immunitario e farmaci antinfiammatori e analgesici | Lo studente conosce le classi di farmaci ad azione immunosoppressiva, immunostimolante e antiallergica. Lo studente conosce i farmaci che esplicano un'azione antinfiammatoria ed analgesica | 4 | 27 | Sistema immunitario e risposta infiammatoria. Farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) e farmaci inibitori selettivi della ciclossigenasi 2 (COXIB) | 1 |
| | | | 28 | Istamina, e antagonisti dei suoi recettori | 1 |
| | | | 29 | Glucocorticoidi | 1 |
| | | | 30 | Immunosoppressori ed immunostimolanti | 1 |
| Farmaci attivi sulle funzioni bronchiali | Lo studente conosce i farmaci impiegati nell'asma allergica, nella broncopneumopatia cronica ostruttiva ed i farmaci per la tosse | 2 | 31 | Broncodilatatori ed altri agenti impiegati nell'asma, Bechici e mucolitici | 2 |
| Farmaci attivi sulle funzioni gastro-intestinali | Lo studente conosce i farmaci impiegati come antiacidi, antisecretori gastrici e gastro-protettori. Conosce i farmaci ad azione lassativa/purgante, ad azione antidiarroica, antiemetica, procinetica | 2 | 32 | Farmaci per le patologie acido-peptidiche, ulcera. | 1,5 |
| | | | 33 | Farmaci antidiarroici; lassativi; antiemetici e procinetici. | 0,5 |