



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

"FARMACOLOGIA GENERALE"

SSD BIO-14

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN FARMACIA

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: MARIAROSARIA BUCCI

TELEFONO: 081678634

EMAIL: mrbuggi@unina.it

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOTERAPIA I

MODULO: FARMACOLOGIA GENERALE

CANALE: MATR. DISPARI

ANNO DI CORSO: III

SEMESTRE: II

CFU: 5

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI (se previsti dal Regolamento del CdS)

Nessun insegnamento è propedeutico. Si consiglia fermamente di aver pienamente acquisito le conoscenze di base della FISILOGIA.

EVENTUALI PREREQUISITI

Nozioni acquisite con lo studio ANATOMIA, BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA, BIOCHIMICA, FISILOGIA, PATOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso di Farmacologia generale si propone di fornire le basi teoriche e le conoscenze necessaria allo studio dei farmaci e di far comprendere agli studenti la farmacocinetica, la farmacodinamica, le principali indicazioni terapeutiche, gli effetti avversi e la tossicità dei farmaci. Verranno anche esaminata la variabilità biologica e la sensibilità individuale ai farmaci e le loro principali interazioni. Il corso di Farmacoterapia 1 fornisce le basi molecolari della trasmissione adrenergica e colinergica. Introduce le maggiori classi di farmaci agonisti o antagonisti, fornendo le basi per il corso di Farmacoterapia. Il corso fornisce anche le nozioni di base necessarie per l'apprendimento della farmacoterapia antibiotica, antivirale e della chemioterapia antitumorale. I meccanismi di azione, la trasduzione del segnale ed i maggiori effetti collaterali sono anche presentati.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenze e comprensione

lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche relative alla farmacocinetica, farmacodinamica nonché i principi di base della tossicologia. Deve dimostrare di sapere elaborare discussioni, anche complesse, concernenti l'effetto terapeutico dei farmaci ed i relativi effetti collaterali, ed eventuali effetti tossici, a partire dalle nozioni apprese riguardanti il meccanismo d'azione dei farmaci. Inoltre, il percorso formativo del corso intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti metodologici di base necessari per la valutazione della tossicità d'organo da metalli pesanti, pesticidi, da alimenti.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di individuare la classe di farmaci più idonea per una specifica sintomatologia/patologia, risolvere problemi concernenti gli eventuali effetti collaterali della terapia farmacologica, individuare la possibile tossicità. Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità operative necessarie ad applicare concretamente le conoscenze acquisite relative ai principi di base della farmacologia e della tossicologia.

Abilità comunicative

Lo studente deve saper spiegare ai non esperti del settore le nozioni di base dell'uso dei farmaci e della tossicologia. Deve saper presentare un elaborato (ad esempio in sede di esame o durante il corso) o riassumere in maniera completa ma concisa le conoscenze acquisite utilizzando correttamente il linguaggio tecnico. Lo studente è stimolato a familiarizzare con i termini propri della disciplina, a trasmettere a non esperti i principi della farmacologia e della tossicologia, i contenuti e le possibilità applicative con correttezza e semplicità.

Capacità di apprendimento

Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici relativi alla farmacologia e alla tossicologia e deve poter acquisire

in maniera graduale la capacità di seguire seminari specialistici, conferenze, master ecc. in ambito farmacologico e tossicologico.

PROGRAMMA

Modulo di FARMACOLOGIA GENERALE

Assorbimento dei farmaci. Vie di somministrazione dei farmaci. Passaggio dei farmaci attraverso le membrane. Fattori che modificano l'assorbimento. Biodisponibilità di un farmaco.

Distribuzione dei farmaci. Volume apparente di distribuzione. Legame farmaco-proteico. Barriera emato-encefalica e barriera placentare.

Metabolismo dei farmaci. Razioni di I fase e di II fase. Il sistema microsomiale epatico. Inibitori e induttori del metabolismo dei farmaci.

Escrezione dei farmaci. Escrezione renale La clearance renale di un farmaco. L'escrezione biliare. Il circolo entero-epatico. Altre vie di escrezione: polmoni, saliva, sudore, latte.

L'azione farmacologica in rapporto alle **cinetiche di assorbimento e di eliminazione**. Cinetiche di ordine zero e di primo ordine. Somministrazioni singole o ripetute. Accumulo.

Risposte farmacologiche: graduali o quantali. **Concetto di recettore.** Analisi dell'interazione farmaco-recettore. Meccanismi di traduzione del segnale. Analisi della risposta dose effetto. Attività intrinseca: **concetto di agonista, agonista parziale, antagonista e agonista inverso**. Azioni non mediate dall'interazione diretta farmaco-recettore.

Variabilità biologica. Distribuzione normale. Media e indici di variabilità

Confronti tra medie. Dose efficace 50 (DE50) e dose letale 50 (DL50), indice terapeutico e margine di sicurezza: definizione e metodi di ricerca. **Concetti generali del dosaggio biologico.**

Tipi di dose: dose minima farmacologica, dosi terapeutiche, tossiche, letali. **Definizione di un placebo.**

L'azione dei farmaci in rapporto alla sensibilità individuale. **FARMACINTOLLERANZE: Farmaco-idiosincrasia e Farmaco-allergia. Abitudine.**

Tolleranza.

Dipendenza psichica e dipendenza fisica.

Interazioni tra farmaci. Interazioni farmacocinetiche. Interazioni farmacodinamiche. Rischi e vantaggi dell'interazione tra farmaci.

Sinergismo.

Antagonismo competitivo e non competitivo. Antidotismo.

MATERIALE DIDATTICO

Testi di riferimento (testi consigliati)

Trattato di Farmacologia. Annunziato Di Renzo. Idelson Gnocchi

Katzung, Farmacologia Generale e clinica, Ed. Piccin

Howland RD, Mycek MJ. Le basi della farmacologia, Ed. Zanichelli

Lu FC, Kacew S. Elementi di tossicologia Edizioni Mediche Scientifiche Internazionali (EMSI).

Eventuale materiale didattico disponibile sul sito docente

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Il Corso prevede lezioni frontali ed attività didattiche interattive in aula

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	X
solo scritta	
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	
altro	

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	

(*) È possibile rispondere a più opzioni

b) Modalità di valutazione:

La valutazione dello studente prevede una prova scritta a risposta multipla con 20 quesiti ed una orale in cui vengono proposti almeno 3 quesiti.

Il voto finale d'esame è espresso in trentesimi da 18/30 a 30/30 e lode e tiene conto:

a) della valutazione della prova scritta; b) delle conoscenze acquisite inerenti la trasmissione adrenergica e colinergica, della chemioterapia antibiotica, antivirale ed antitumorale c) della capacità dello studente di inquadrare le classi di farmaci in base al meccanismo d'azione ed indicare la scelta terapeutica in base alle caratteristiche sia farmacocinetiche che farmacodinamiche delle maggiori classi di farmaci trattati

L'attribuzione del voto avviene secondo i criteri riportati in Tabella:

Voto	Descrittori
< 18 insufficiente	Conoscenze frammentarie e superficiali dei contenuti, errori nell'applicare i concetti, prova scritta insufficiente ed esposizione carente
18 - 20	Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, esposizione semplice, incertezze nell'applicazione di concetti teorici, scarsa proprietà di linguaggio
21 - 23	Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici, capacità di presentare i contenuti in modo semplice con sufficiente proprietà di linguaggio
24 - 25	Conoscenze dei contenuti appropriate ed ampie, discreta capacità di applicazione delle conoscenze, buona capacità di presentare i contenuti in modo articolato con buona proprietà di linguaggio
26 - 27	Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare le conoscenze, capacità di analisi e di effettuare collegamenti, esposizione chiara, corretta con buona proprietà di linguaggio
28 - 29	Conoscenze dei contenuti ampie, complete ed approfondite su meccanismi ed interazioni tra farmaci, buona applicazione dei contenuti a semplici problemi terapeutici, buona capacità di analisi e di sintesi, esposizione sicura e corretta con ottima proprietà di linguaggio
30 30 e lode	Conoscenze dei contenuti molto ampie, complete ed approfondite, capacità ben consolidata di applicare i contenuti, ottima capacità di analisi, di sintesi e di collegamenti interdisciplinari e trasversali nell'approccio alla Farmacoterapia, piena padronanza della materia con eccellente proprietà di linguaggio