



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

"FARMACOGNOSIA APPLICATA"

SSD BIO/14

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

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: BARBARA ROMANO
TELEFONO: 081678308
EMAIL: barbara.romano@unina.it

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO:
MODULO:
CANALE:
ANNO DI CORSO: III (NUOVO ORDINAMENTO); V (VECCHIO ORDINAMENTO)
SEMESTRE: II
CFU: 6

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI (se previsti dal Regolamento del CdS)

Nessuno

EVENTUALI PREREQUISITI

Nozioni acquisite con lo studio della farmacognosia

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso intende fornire le basi farmacologiche (sperimentali e cliniche) per lo studio dei composti e dei prodotti farmacologicamente attivi presenti nel mercato della nutraceutica. Essi includono vitamine, minerali, probiotici, fibre principi attivi di origine naturale. Il corso prevederà l'acquisizione e l'assimilazione di concetti chiave e definizioni nell'ambito dei nutraceutici con una particolare attenzione all'importanza della farmacologia basata sull'evidenza clinica ed allo studio delle revisioni sistematiche e delle metanalisi

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione delle conoscenze relative ai composti farmacologicamente attivi di origine naturale presenti nel mercato della nutraceutica. Nello specifico si richiede l'acquisizione di conoscenze specifiche non solo dei meccanismi molecolari alla base dell'effetto farmacologico dei composti nutraceutici oggetto di studio, ma anche si richiede la conoscenza e la comprensione della loro reale efficacia terapeutica, mediante l'attenta analisi delle revisioni sistematiche e delle metanalisi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Acquisizione della capacità di apprendimento non mnemonico dei meccanismi farmacologici alla base degli effetti biologici manifestati da composti di origine naturale presenti nel mercato della nutraceutica. Capacità critica sulla valutazione della reale efficacia clinica di un determinato prodotto naturale in una specifica condizione.

PROGRAMMA

Parte generale

DEFINIZIONI

Fitoterapici, medicinali vegetali tradizionali, integratori alimentari, prodotti erboristici, dispositivi medici, alimenti funzionali, alimenti arricchiti, nutraceutici

COSTITUENTI CHIMICI NATURALI DI INTERESSE FARMACOLOGICO

Carboidrati (monosaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi), lipidi (monogliceridi, digliceridi, trigliceridi, cere, steroli, aminoalcoli, acidi grassi a ceta satura ed insatura) terpeni (monoterpeni, sesquiterpeni, diterpeni, triterpeni), steroidi, fenoli, polifenoli (cumarine, flavonoidi, proantocianidine, antociani, isoflavonoidi), composti solforati, mucillagini e gomme.

EFFICACIA CLINICA E SICUREZZA DEI PREPARATI DI ORIGINE NATURALE

Concetto di efficacia clinica, gerarchia di evidenza clinica per i preparati di origine naturale, studi osservazionali (studio trasversale, studio caso-controllo, studio di coorte), studi clinici randomizzati, controllati ed in doppio cieco, revisioni sistematiche, metanalisi, Jadad score, fasi della sperimentazione clinica (fase 0-IV)

Parte speciale

ASPETTI FARMACOLOGICI ED UTILIZZO TERAPEUTICO DELLE VITAMINE

Vitamine idrosolubili: complesso vitaminico B (tiamina, riboflavina, acido nicotinico, piridossina, acido pantotenico, biotina, colina, inositolo, carnitina, vitamina B12) ed acido ascorbico (vitamina C).

Vitamine liposolubili (vitamina A, vitamina D, vitamina K, vitamina E).

Esempi di revisioni sistematiche e metanalisi sull'efficacia delle vitamine in specifiche condizioni

ASPETTI FARMACOLOGICI ED UTILIZZO TERAPEUTICO DEI MINERALI

Calcio: effetti fisiologici e farmacologici, alterazioni del metabolismo del calcio (ipercalcemia, ipocalcemia)

Fosfato: effetti fisiologici e farmacologici, alterazioni del metabolismo del fosfato

Ferro e sali di ferro: ferro endogeno e ferro alimentare, fabbisogno di ferro e disponibilità del ferro alimentare, trattamento farmacologico della carenza di ferro.

Esempi di revisioni sistematiche e metanalisi sull'efficacia dei minerali in specifiche condizioni

PROBIOTICI E PREBIOTICI: GENERALITA' ED UTILIZZO FARMACOLOGICO

Definizione di probiotici e prebiotici, manipolazione del microbiota intestinale per il trattamento farmacologico delle patologie intestinali.

Revisioni sistematiche e metanalisi dei probiotici e prebiotici nel trattamento dei disturbi del sistema gastrointestinale

FIBRE ALIMENTARI: ASPETTI FARMACOLOGICI ED UTILIZZO

Fibre insolubili: cellulosa ed emicellulosa contenute nei cereali integrali (crusca di grano, farina di frumento, farina di segale)

Fibre solubili (pectine, gomme e mucillagini) contenute nello psillio, gomma sterculia, gomma guar

FARMACOLOGIA SPERIMENTALE E CLINICA DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHIMICI ADOPERATI NEGLI INTEGRATORI ALIMENTARI

Aminoacidi ramificati (leucina, isoleucina e valina), acido ialuronico, butirrato, caffeina, carnitina, chitosano, collagene, creatina, enzimi (bromelina, papaina), epigallocatechinagallato (EGCG) da tè verde, fitosteroli, flavonoidi (quercetina, quercitrina, rutina, spiroside, esperidina, diosmina), glucosamina, gomma di guar, idrossitiroso/polifenoli da olivo, lattoferrina, licopene, melatonina, monocolina K, naringina, palmitoiletanolamide, pectine, picnogenolo, resveratrolo.

UTILIZZO DEGLI INTEGRATORI ALIMENTARI IN CONDIZIONI SPECIFICHE: Pediatria, geriatria, gravidanza ed allattamento

COMPOSTI NATURALI ASSUNTI CON LA DIETA E CHEMIOPREVENZIONE

INFLUENZA DEI COMPOSTI NATURALI ASSUNTI CON LA DIETA SUL MICROBIOTA INTESTINALE

MATERIALE DIDATTICO

Slide delle lezioni

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali in aula mediante l'impiego di diapositive power point, eventuali attività seminariali integrative e verifiche di apprendimento a fine corso

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	x

discussione di elaborato progettuale	
altro	

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

(*) È possibile rispondere a più opzioni

b) Modalità di valutazione:

L'esame finale ha lo scopo di accertare l'acquisizione delle conoscenze attraverso lo svolgimento di un colloquio orale della durata di circa 20 minuti basato su tutto il programma proposto [almeno due domande per ciascuna macro-argomento (parte generale e parte speciale) dell'esame].

Il voto finale d'esame sarà espresso in trentesimi da 18/30 a 30/30 e lode e terrà conto delle capacità e le conoscenze acquisite dallo studente.

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

Voto	Descrittori
< 18 <i>insufficiente</i>	<i>Conoscenze frammentarie e superficiali dei contenuti, errori nell'applicare i concetti, prova scritta insufficiente ed esposizione carente</i>
18 - 20	<i>Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, esposizione semplice, incertezze nell'applicazione di concetti teorici</i>
21 - 23	<i>Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici, capacità di presentare i contenuti in modo semplice</i>
24 - 25	<i>Conoscenze dei contenuti appropriate ed ampie, discreta capacità di applicazione delle conoscenze, capacità di presentare i contenuti in modo articolato.</i>
26 - 27	<i>Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare le conoscenze, capacità di analisi, esposizione chiara e corretta</i>
28 - 29	<i>Conoscenze dei contenuti ampie, complete ed approfondite, buona applicazione dei contenuti, buona capacità di analisi e di sintesi, esposizione sicura e corretta,</i>
30 30 e lode	<i>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, padronanza di esposizione</i>