



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA**

SYLLABUS DEL CORSO

Farmacologia

2627-2-I0301D008

Obiettivi

Al termine dell'insegnamento lo studente acquisirà le conoscenze fondamentali della farmacologia generale, dei principali meccanismi d'azione, degli effetti terapeutici e delle reazioni avverse delle classi di farmaci rilevanti per la pratica odontoiatrica, dei principi dell'anestesiologia e della gestione delle emergenze mediche, nonché delle sostanze e dei presidi utilizzati per la prevenzione della carie e delle patologie del cavo orale. Lo studente comprenderà inoltre i principali fattori che influenzano la risposta ai farmaci, comprese le differenze legate al sesso e al genere.

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite per interpretare le principali caratteristiche delle classi di farmaci rilevanti per la pratica odontoiatrica, riconoscere le più comuni interazioni farmacologiche e le possibili implicazioni per il trattamento di igiene dentale, comprendere i principi della gestione delle emergenze mediche e utilizzare in modo appropriato le sostanze e i presidi impiegati nella prevenzione della carie e delle patologie del cavo orale, nel rispetto delle competenze proprie dell'igienista dentale.

Contenuti sintetici

Durante il corso integrato gli studenti esploreranno i principi fondamentali della farmacologia generale, con particolare riferimento ai meccanismi d'azione delle principali classi di farmaci rilevanti per la pratica odontoiatrica. Saranno approfonditi i principi di farmacocinetica e farmacodinamica, le principali interazioni farmacologiche e i fattori che influenzano la variabilità individuale nella risposta ai farmaci.

In parallelo, verranno affrontati i principi di anestesiologia con particolare riferimento agli anestetici locali e alle tecniche di impiego in ambito odontoiatrico, nonché le basi della gestione delle emergenze e urgenze mediche, con particolare attenzione alle situazioni più frequenti in ambito odontoiatrico.

Infine, gli studenti acquisiranno conoscenze relative alle principali sostanze e ai presidi utilizzati per la prevenzione della carie, dell'ipersensibilità dentinale e delle patologie gengivali e parodontali, con un approccio orientato al

corretto impiego nella pratica dell'igiene orale.

Programma esteso

Il corso consiste nell'integrazione di tre moduli:

FARMACOLOGIA:

Il modulo inizierà con una panoramica storica della disciplina e delle principali fasi di sviluppo dei farmaci, distinguendo tra studi preclinici e clinici, con cenni al ruolo della farmacovigilanza.

Saranno successivamente approfonditi i principi di farmacocinetica (ADME), con riferimento alle vie di somministrazione, alla biodisponibilità, all'effetto di primo passaggio, alla distribuzione tissutale e ai principali processi di metabolismo ed escrezione, inclusi il ruolo dei citocromi P450 e il circolo enteroepatico.

Il modulo proseguirà con la farmacodinamica, con l'analisi dei principali meccanismi d'azione dei farmaci, delle curve dose-risposta, dei concetti di indice terapeutico e finestra terapeutica e delle interazioni farmaco-recettore.

Infine, saranno trattati la variabilità individuale nella risposta ai farmaci, con riferimento a fattori fisiologici, patologici e genetici, alle differenze legate al sesso e al genere, e alle principali reazioni avverse ai farmaci (ipersensibilità, idiosincrasia e allergia).

ANESTESIOLOGIA

Saranno approfonditi i principi di base dell'anestesiologia e della gestione delle emergenze e urgenze mediche, con particolare riferimento a shock, insufficienza respiratoria acuta e alterazioni acute dello stato di coscienza.

Verranno inoltre trattati i principi della rianimazione cardiopolmonare e del primo soccorso, con attenzione al riconoscimento precoce delle emergenze, all'attivazione del sistema di soccorso e alle principali manovre di intervento.

Infine, saranno illustrati i meccanismi d'azione degli anestetici locali e sistemici, con cenni alle tecniche di anestesia locale, alla sedazione, all'anestesia generale e alla sedoanalgesia, con particolare attenzione alla sicurezza del paziente e alle principali implicazioni cliniche per la pratica dell'igienista dentale.

APPLICAZIONE DI SOSTANZE ATTE A RIDURRE CARIE E RECETTIVITÀ

Il modulo analizza le principali problematiche del cavo orale connesse alla carie, all'ipersensibilità dentinale e alle patologie gengivali e parodontali.

Saranno approfonditi i principi del controllo del biofilm e dell'equilibrio ecologico del cavo orale, nonché le principali strategie di prevenzione basate su strumenti meccanici (spazzolini, filo interdentale, strumenti interdentali), chimici (dentifrici e collutori, con particolare riferimento alla clorexidina) e biologici (probiotici orali).

Il modulo include inoltre un inquadramento delle strategie di igiene orale domiciliare e professionale finalizzate al mantenimento della salute orale.

Prerequisiti

Sono richieste conoscenze relative ai corsi propedeutici indicati nel regolamento del corso di laurea.

Modalità didattica

Il corso integrato prevede lezioni frontali ed attività didattiche interattive finalizzate all'apprendimento attivo dei contenuti.

Durante alcune lezioni verranno utilizzati strumenti digitali di interazione con gli studenti, tra cui la piattaforma Wooclap, mediante quiz, sondaggi e discussioni in tempo reale. Potranno essere utilizzati materiali audiovisivi a supporto della comprensione dei contenuti, incluse risorse video didattiche (ad es. JoVE).

Le attività didattiche si svolgono in presenza.

L'insegnamento è erogato in lingua italiana, con possibile utilizzo di materiale didattico in lingua inglese.

Nel corso delle attività didattiche saranno integrati i principi della medicina di genere, con particolare attenzione alle differenze di sesso e genere nella risposta ai farmaci, nella gestione delle emergenze e negli interventi di prevenzione della salute orale.

Materiale didattico

Per un approfondimento completo e dettagliato delle tematiche trattate nel corso, si raccomanda lo studio dei seguenti testi:

1. Per il modulo di **Farmacologia** si consigliano:
 - "Farmacologia generale e speciale per le lauree sanitarie triennali" di Cella, Di Giulio, Gorio, Scaglione, ED Piccin. Questo testo offre una panoramica esaustiva dei principi fondamentali della farmacologia, sia generale che speciale, con un focus specifico sulle esigenze dei corsi di laurea triennali in ambito sanitario.
 - "Farmacologia generale" di Collino, Cicala, Ialenti (Ed. UTET). Un testo di riferimento che copre ampiamente i concetti fondamentali della farmacologia generale, fornendo una solida base teorica e pratica per gli studenti del corso.
2. Per il modulo di **Anestesiologia** si consiglia:
 - "Elementi di Anestesiologia e Terapia Intensiva" di Ranieri, Mascia, Terragni, Urbino, C.G. Edizioni Medico Scientifiche. Un'opera fondamentale per comprendere i concetti chiave e le pratiche cliniche in anestesiologia e terapia intensiva, essenziali per affrontare emergenze e urgenze mediche.
3. Per il modulo di **Applicazione di sostanze atte a ridurre carie e recettività** si consiglia:
 - "La pratica clinica dell'igienista dentale" di Esther Wilkins, PICCIN. Un manuale indispensabile per gli studenti che desiderano acquisire competenze pratiche e teoriche nell'ambito dell'igiene orale e della prevenzione delle patologie gengivali.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Il corso sarà erogato nel secondo anno del Corso di Studi, durante il secondo semestre.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

L'esame è costituito da una prova scritta articolata in quesiti a risposta multipla e domande a risposta aperta, finalizzata alla valutazione della preparazione complessiva sul programma d'esame.

La prova è suddivisa per moduli come segue:

- 22 domande a scelta multipla e domande a risposta aperta per il modulo di Farmacologia;
- 11 domande a scelta multipla per il modulo di Anestesiologia;
- per il modulo di “Applicazione di sostanze atte a ridurre carie e recettività”, un quiz costituito da 16 domande a risposta vero/falso, ciascuna delle quali vale 2 punti.

Le conoscenze relative ai meccanismi d'azione dei farmaci, agli effetti sui sistemi biologici e alle possibili implicazioni cliniche e farmacologiche nell'ambito della pratica odontoiatrica potranno essere oggetto di valutazione nelle diverse prove d'esame, in coerenza con i contenuti trattati durante il corso.

Le prove relative ai moduli di Farmacologia e di Anestesiologia vengono svolte in un'unica soluzione nella medesima sessione d'esame. Il quiz relativo al modulo di “Applicazione di sostanze atte a ridurre carie e recettività” viene svolto nella stessa giornata, in un momento successivo.

La valutazione tiene conto della correttezza, pertinenza e completezza delle risposte, al fine di garantire una valutazione equa e coerente delle competenze acquisite nell'ambito del corso integrato.

Le differenze di sesso e genere nella risposta ai farmaci, nell'anestesiologia e nella pratica dell'igiene orale possono essere oggetto di valutazione nell'ambito delle diverse prove d'esame, in coerenza con i contenuti trattati durante il corso.

Orario di ricevimento

I docenti riceveranno su appuntamento, in presenza o tramite modalità online.

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE
