UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Farmacologia

2425-2-I0301D008

Obiettivi

Il corso integrato di Farmacologia si propone di fornire agli studenti una comprensione di base dell'azione dei farmaci e delle tecniche di anestesiologia e dell'applicazione di sostanze atte a ridurre carie e recettività.

Contenuti sintetici

Durante il corso integrato, gli studenti esploreranno i principi fondamentali della farmacologia generale, focalizzandosi sul meccanismo d'azione dei principali farmaci utilizzati nel contesto dell'igiene dentale. Sarà dato particolare rilievo alle interazioni farmacologiche e ai meccanismi attraverso i quali i farmaci producono i loro effetti desiderati.

In parallelo, verranno introdotti ai principi di base delle tecniche di rianimazione, fornendo conoscenze essenziali per intervenire in situazioni di emergenza cardiocircolatoria, respiratoria e neurologica, inclusa l'applicazione dei farmaci anestetici locali e sistematici secondo i protocolli di primo soccorso.

Infine, gli studenti acquisiranno un approccio metodologico e operativo corretto per migliorare la salute orale dei pazienti attraverso trattamenti chimici e meccanici.

Programma esteso

Il modulo di **Farmacologia** inizierà con una panoramica storica sulla farmacologia, esplorando lo sviluppo della disciplina nel corso del tempo e illustrerà le fasi di sviluppo dei farmaci: si imparerà a distinguere le fasi precliniche da quelle cliniche, e comprendere l'importanza della farmacovigilanza.
Successivamente, verranno approfonditi i concetti fondamentali della farmacocinetica, che descrive il destino dei

farmaci nell'organismo attraverso le fasi di Assorbimento, Distribuzione, Metabolismo ed Escrezione (ADME). Gli studenti esploreranno le diverse vie di somministrazione dei farmaci, la loro biodisponibilità e l'effetto di primo passaggio, nonché la distribuzione nei vari tessuti dell'organismo e il metabolismo tramite processi di biotrasformazione come le fasi I e II, con un focus sui citocromi P450. Sarà anche analizzata l'escrezione dei farmaci, inclusi i meccanismi di eliminazione renale e il fenomeno del circolo enteroepatico.

Il modulo continuerà con lo studio della farmacodinamica, che si concentra sugli effetti dei farmaci sul corpo e sui meccanismi attraverso i quali tali effetti sono mediati. Sarà esplorata la classificazione dei recettori e le interazioni farmaco-recettore, con un'analisi delle curve dose-risposta per comprendere la relazione tra la dose di farmaco somministrata e la risposta biologica. Verranno inoltre considerati l'indice terapeutico e la finestra terapeutica, che indicano la sicurezza del farmaco. La variabilità individuale nella risposta ai farmaci sarà discussa, insieme ai fattori che possono influenzarla, e verrà fornita una panoramica sulle reazioni avverse ai farmaci, tra cui ipersensibilità, idiosincrasia e allergia.

Nel modulo dedicato alle **Emergenze e Urgenze Mediche**, gli studenti esploreranno le cause e la gestione degli stati di shock. Verranno trattate anche le tecniche per gestire l'insufficienza respiratoria acuta e le alterazioni acute degli stati di coscienza. Inoltre, saranno illustrate le tecniche di rianimazione e i principi fondamentali di primo soccorso, che includono l'allertamento del sistema di soccorso, l'attuazione degli interventi di primo soccorso e l'acquisizione delle capacità di intervento pratico.

Il modulo di **Anestesiologia** coprirà i meccanismi di azione degli anestetici locali, fornendo anche cenni di anestesia generale e sedoanalgesia. Gli studenti apprenderanno come questi farmaci agiscono e come vengono utilizzati in diverse situazioni cliniche.

Nel modulo di **Applicazione di sostanze atte a ridurre carie e recettività**, gli studenti esamineranno le problematiche gengivali e le soluzioni più innovative per l'igiene orale domiciliare. Verranno introdotti i concetti di gengivite e parodontite e come queste condizioni possono essere gestite attraverso il controllo dei batteri patogeni, la suscettibilità dell'ospite e il mantenimento dell'equilibrio biologico. Si discuteranno le soluzioni innovative per il controllo dei batteri patogeni, che includono strumenti meccanici come spazzolini, fili interdentali e strumenti interdentali, strumenti chimici come dentifricio e collutorio con un focus particolare sulla clorexidina, e strumenti biologici come i probiotici orali.

Prerequisiti

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

Modalità didattica

Il corso integrato adotta un approccio didattico diversificato che include sia lezioni erogative (lezioni frontali) che sessioni di esercitazione interattive.

Nel contesto di alcune delle lezioni interattive, verrà impiegata la piattaforma Wooclap. Tale strumento offre diverse funzionalità, quali sondaggi, quiz e discussioni in tempo reale, al fine di rendere le lezioni più coinvolgenti e partecipative per gli studenti e favorire un'interazione attiva durante le sessioni didattiche, consentendo agli studenti di ricevere un feedback immediato sul proprio apprendimento.

Tutte le lezioni sono svolte in presenza.

In aggiunta, verranno utilizzati materiali audiovisivi, che costituiscono un valido supporto per facilitare la

comprensione e la memorizzazione dei concetti trattati. L'integrazione di questi strumenti mira a rendere il processo di apprendimento più dinamico e accessibile per gli studenti.

Tutte le lezioni saranno erogate in italiano, con l'inclusione di materiale audiovisivo che talvolta potrebbe essere in lingua inglese.

Durante le sessioni didattiche, saranno messe in luce le differenze di genere nella risposta ai farmaci, nell'anestesiologia, e nella professione dell'igienista dentale, contribuendo a sensibilizzare gli studenti su queste importanti considerazioni.

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

Esame scritto con test a risposte chiuse (scelta a risposta multipla) e domande aperte per valutare la preparazione sul programma d'esame.

- 22 domande a scelta a risposta multipla e domande aperte per il modulo di Farmacologia

- 11 domande a scelta a risposta multipla per il modulo di Anestesiologia
- per il modulo di "Applicazione di sostanze atte a ridurre carie e recettività" la valutazione sarà effettuata mediante un quiz costituito da 16 domande, ciascuna delle quali vale 2 punti. Gli studenti dovranno indicare se ogni affermazione è vera o falsa.
-

La valutazione degli studenti terrà conto della correttezza, pertinenza e completezza delle loro risposte, garantendo così una valutazione equa e accurata delle competenze acquisite durante il corso integrato.

Durante le sessioni didattiche, verranno evidenziate le differenze di genere nella risposta ai farmaci, nell'anestesiologia e nella professione dell'igienista dentale, contribuendo a sensibilizzare gli studenti su queste importanti considerazioni.

Orario di ricevimento

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

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | PARITÁ DI GENERE