



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Pharmacology

2425-2-I0303D034

Obiettivi

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti i principi di base della farmacologia generale e del meccanismo d'azione di alcuni dei principali farmaci, nonché elementi base di anestesia e rianimazione.

Gli studenti dovranno inoltre apprendere le basi regolatorie, e farmacologiche dei medicinali ad uso diagnostico, descrivere le diverse classi di medicinali diagnostici utilizzati in Radiologia e Medicina Nucleare, le proprietà farmacocinetiche, il meccanismo d'azione e la sicurezza dei medicinali ad uso diagnostico con particolare riferimento ai mezzi di contrasto TAC.

Per una descrizione dettagliata si vedano i singoli moduli

Contenuti sintetici

L'insegnamento prevede la trattazione dei concetti fondamentali dei principi di farmacocinetica (destino dei farmaci nell'organismo) e di farmacodinamica (bersagli molecolari dei farmaci); cenni di interazione farmaco-recettore e di variabilità di risposta farmacologica; classificazione delle reazioni avverse ai farmaci.

Si prefigge inoltre di fornire agli studenti le principali conoscenze in materia di medicinali ad uso diagnostico e di fornire agli studenti i principi di base dell'anestesiologia e delle tecniche di rianimazione e primo soccorso

Programma esteso

? Farmacologia generale; sviluppo clinico e preclinico dei farmaci inclusa la farmacovigilanza, farmacocinetica: Assorbimento, Distribuzione, Metabolismo ed Escrezione (ADME). Metabolismo: verranno approfonditi i processi di biotrasformazione, con particolare attenzione alle reazioni di fase I e fase II e al ruolo degli enzimi epatici, specialmente i citocromi P450. Infine, la parte sull'escrezione coprirà i principali meccanismi di eliminazione renale e il fenomeno del circolo enteroepatico, con brevi accenni alle vie di escrezione secondarie. Radiofarmacologia:

verranno presentate le caratteristiche fisiche, farmacocinetiche e farmacodinamiche dei radiofarmaci ad uso diagnostico e terapeutico.

? Introduzione ai medicinali ad uso diagnostico; differenza farmaci ad uso terapeutico e diagnostico. Classificazione dei medicinali diagnostici utilizzati in Radiologia e Medicina Nucleare. Proprietà farmacocinetiche e farmacodinamiche. Definizione generale di efficacia e sicurezza; i mezzi di contrasto TAC: classificazione chimica dei mezzi di contrasto utilizzati in TAC; basi fisiche e biologiche del segnale ottenuto mediante i mezzi di contrasto utilizzati in TAC; cenni alla sicurezza e all'interazione con trattamenti concomitanti; schede tecniche dei mezzi di contrasto TAC.

? Cause e inquadramento degli stati di shock, dell'insufficienza respiratoria acuta, delle alterazioni acute degli stati di coscienza. Tecniche di rianimazione e principi di base di primo soccorso (allertare il sistema di soccorso; attuare gli interventi di primo soccorso; acquisire capacità di intervento pratico). Meccanismi di azione di anestetici locali, cenni di anestesia generale/sedazione

Prerequisiti

Superamento dell'esame di Scienze Biomediche

Modalità didattica

Le lezioni frontali verranno tenute in modalità mista in presenza con occasionali sessioni da remoto (modalità sincrona): la maggior parte delle lezioni sarà tenuta in modalità erogativa con una parte in modalità interattiva. Nel contesto delle lezioni interattive, verranno impiegate le piattaforme elearning per i quiz da effettuare in classe da utilizzare poi per l'autovalutazione e 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. 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.

Materiale didattico

Per la parte di farmacologia generale sono consigliati: "Farmacologia generale e speciale per le lauree sanitarie triennali" di Cella, Di Giulio, Gorio, e Scaglione (Ed. Piccin). "Farmacologia generale" di Collino, Cicala, e Ialenti (Ed. UTET). Il docente fornirà materiale didattico supplementare, incluse le slide delle lezioni. Per radiofarmacologia e introduzione agli agenti diagnostici la preparazione degli studenti si baserà sulle diapositive delle lezioni tenute, e su quiz di autovalutazione dell'apprendimento. Per anesthesiologia e primo soccorso: Ranieri, Mascia, Terragni, Urbino: Elementi di Anesthesiologia e Terapia Intensiva. Il docente fornirà altro materiale (slide delle lezioni)

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame scritto e orale. La prova scritta sarà costituita da:

? 22 domande a risposta multipla e domande aperte di Farmacologia

? 11 domande a risposta multipla e domande aperte di Anestesiologia e Primo Soccorso

La prova orale riguarderà il modulo di Farmacologia e Introduzione agli Agenti Diagnostici.

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto via mail

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ
