UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Pharmacology

2223-2-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, nonchè 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

*Introduzione: s*coperta e sviluppo di un farmaco; studio dei farmaci. Fase preclinica. Ricerca clinica. Farmacovigilanza.

Farmacocinetica: vie di somministrazione dei farmaci; meccanismi di assorbimento dei farmaci; distribuzione e trasporto; biotrasformazione dei farmaci; eliminazione: vie principali (renale-biliare) e vie secondarie; variabilità individuale della risposta farmacologica (età, sesso, etnia, condizioni e patologie dei pazienti).

Farmacodinamica: i diversi tipi di recettori: di membrana e intracellulari; caratteristiche dell'interazione farmaco-recettore; agonisti e antagonisti; relazione dose-risposta; indice terapeutico, finestra terapeutica.

Reazioni avverse ai farmaci: ipersensibilità, idiosincrasia, allergia. Malattie iatrogene.

Interazioni farmacologiche: Sinergia, additività, antagonismo, indifferenza

Il sistema nervoso autonomo e i principali siti di intervento farmacologico: trasmissione adrenergica e colinergica

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 alterazione 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 azioni di anestetici locali, cenni di anestesia generale/sedoanalgesia

Prerequisiti

Superamento dell'esame di Scienze Biomediche

Modalità didattica

Lezioni frontali, esercitazioni, test di autovalutazione, problemi

Materiale didattico

Cella, Di Giulio, Gorio, Scaglione, Farmacologia generale e speciale per le lauree sanitarie triennali, ED Piccin

I docenti forniranno altro material (slide delle lezioni, quiz, problemi con soluzione)

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Verifica durante il corso mediante test scritti o orali di autovalutazione dell'apprendimento (domande chiuse o a risposta multipla); per l'auto verifica da effettuare a casa, vengono fornite agli studenti una lista di domande chiuse o a risposta multipla sui vari argomenti presentati; linee guida e problemi da discutere iin classe.

Esame scritto e orale.

La prova scritta consisterà di un unico compito per i moduli di Farmacologia e di Anestesiologia. Verranno somministrati 33 quiz a scelta multipla (5 risposte ognuna, con un'unica risposta esatta), suddivisi proporzionalmente ai crediti formativi: 22 su argomenti relativi alla Farmacologia e 11 di Anestesiologia. Per alcuni quiz verrà richiesto un breve approfondimento (tipo domanda aperta).

La prova orale verterà sulle tematiche presentate e discusse in aula. Per la valutazione della prova scritta e orale si terrà conto dei seguenti criteri:

- correttezza delle risposte

- pertinenza delle risposte rispetto alle domande

- completezza delle risposte

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto via mail

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE