UNIVERSITÀ DI PISA

FARMACOLOGIA E ASSISTENZA INFERMIERISTICA

MATTEO FORNAI

Anno accademico	2020/21
CdS	INFERMIERISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI INFERMIERE)
Codice	012FE
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ASSISTENZA INFERMIERISTICA	MED/45	LEZIONI	24	FRANCESCO RUSSO
FARMACOLOGIA	BIO/14	LEZIONI	24	MATTEO FORNAI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Al termine del Corso, lo studente avrà acquisito le conoscenze di base relative agli aspetti generali della farmacocinetica e del meccanismo d'azione dei farmaci, nonchè le caratteristiche delle principali classi di farmaci impiegati nella pratica clinica
Lo studente avrà inoltre acquisiti conoscenze relative alle principali vie di somministrazione dei farmaci, alla preparazione di farmaci e altre sostanze e alle tecniche di infusione

Modalità di verifica delle conoscenze
L'accertamento delle conoscenze da parte degli studenti sarà effettuato tramite quesiti che verranno posti durante lo svolgimento delle lezioni frontali

Capacità
Lo studente sarà in grado di comprendere i meccanismi alla base dell'attività biologica dei farmaci, il profilo farmacocinetico e farmacodinamico, le dosi di impiego e le principali reazioni avverse.
Lo studente sarà inoltre in grado di applicare le conoscenze acquisite relativamente alla preparazione e infusione di farmaci per via parenterale e di utilizzare le apparecchiature necessarie a tali processi

Modalità di verifica delle capacità
Lo studente sarà chiamato a risolvere problematiche relative a possibili situazioni di impiego di farmaci in diverse condizioni patologiche con riferimento alla loro efficacia terapeutica, nonchè allo sviluppo di possibili reazioni avverse o di interazioni tra farmaci.
Durante il corso saranno svolte esercitazioni pratiche relative al calcolo della velocità di infusione di un farmaco in funzione del dosaggio richiesto, attraverso l'uso di gocciolatori e pompe infusionali

Comportamenti
Lo studente sarà in grado di conoscere l'appropriatezza prescrittiva dei farmaci, le eventuali situazioni di incompatibilità tra farmaci e le reazioni avverse ade essi associate
Lo studente sarà in grado di gestire le problematiche relative alla preparazione e alla somministrazione dei farmaci attraverso le principali vie.

Modalità di verifica dei comportamenti
Lo studente sarà chiamato a discutere casi relativi all'appropriatezza prescrittiva di un farmaco e alla gestione delle reazioni avverse a ad essi associate
Lo studente sarà chiamato a risolvere esercizi pratici di calcoli e dosaggi relativi alla preparazione di farmaci

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Lo studente dovrebbe conoscere i principi relativi alla biologia cellulare e molecolare, all'anatomia e fisiologia umana, nonchè alla fisiopatologia delle principali malattie dell'uomo. Inoltre, lo studente dovrebbe conoscere i fondamenti della biochimica.

Indicazioni metodologiche

Le lezioni si svolgeranno mediante l'impiego di diapositive che lo studente potrà acquisire tramite richiesta al docente di riferimento di ciascun modulo dell'insegnamento.
Lo studente avrà inoltre la possibilità di chiedere il ricevimento al docente, previa appuntamento via email o telefono, allo scopo di ottenere ulteriori chiarimenti relativi agli argomenti svolti durante le lezioni frontali.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

FARMACOLOGIA:
Introduzione alla Farmacologia. Definizione di farmaco e origini.
Vie di somministrazione, principali caratteristiche, profilo plasmatico delle concentrazioni dei farmaci dopo somministrazione. Biodisponibilità. Distribuzione dei farmaci, e fattori influenzanti. Metabolismo dei farmaci: fasi I e fase II. Effetti del metabolismo sui farmaci (attivazione, inattivazione, produzione di metaboliti tossici). Fattori influenzanti il metabolismo dei farmaci (genetici, fisiologici, patologici). Interazioni tra farmaci: induzione ed inibizione del metabolismo. Principali vie di escrezione dei farmaci. Escrezione renale (filtrazione, secrezione, riassorbimento).
Farmacodinamica: bersagli dell'azione dei farmaci e tipi di recettori. Relazione dose-effetto, agonisti e antagonisti, effetto terapeutico e tossico, indice terapeutico, esempi di farmaci ad indice terapeutico basso, medio ed elevato. Tolleranza. Cause di variabilità nella risposta ai farmaci. Definizioni di effetto collaterale e di tossicità. Classificazione delle reazioni avverse indotte dai farmaci: reazione tossica, idiosincrasica, allergica e malattia iatrogena. Classificazione delle reazioni avverse: tipo A, B, C, D, E ed F. Farmacovigilanza.
Farmaci per il trattamento del Morbo di Parkinson. Farmaci antipsicotici.
Farmaci ansiolitici e ipnoinducenti. Benzodiazepine: meccanismo d'azione, caratteristiche farmacocinetiche e impieghi clinici. Tossicità. Dipendenza e tolleranza. Barbiturici, proprietà farmacodinamiche e usi clinici
Sistema serotoninergico: funzioni. Farmaci antidepressivi triciclici e inibitori selettivi del reuptake della serotonina, caratteristiche farmacodinamiche e farmacocinetiche.
Farmaci analgesici oppioidi: generalità, classificazione e meccanismi alla base degli effetti analgesici. Effetti avversi. Anestetici generali endovenosi e inalatori. Meccanismo d'azione, correlazione liposolubilità/induzione-recupero, tossicità. Anestetici locali.
Sistema cardiovascolare. Principali classi dei farmaci diuretici. Farmaci simpatico-litici: antagonisti alfa-adrenergici e beta-adrenergici. Farmaci ACE inibitori, sartani e bloccanti dei canali del calcio. Farmaci usati nelle emergenze ipertensive
Farmaci antianginosi e Nitrovasodilatatori. Farmaci broncodilatatori agonisti adrenergici ed antagonisti colinergici. Derivati xantinici e antitussivi. Farmaci anti-istaminici e antileucotrieni.
Emostasi: farmaci anticoagulanti orali ed eparine. Farmaci antiaggreganti piastrinici. Farmaci antianemici e fattori di crescita eritroidi e mieloidi. Farmaci antisecretivi gastrici e gastroprotettori.
Caratteristiche delle insuline rapida, intermedia e lenta. Insuline ricombinanti short-acting (ultrarapide) e long-acting (ultra lente o basali). Antidiabetici orali: biguanidi, sulfaniluree, secretagoghi dell'insulina, glitazoni, incretine, inibitori del trasportatore renale del glucosio, inibitori dell'alfa-glucosidasi intestinale. Farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS) e steroidei (FAS). Meccanismo d'azione, effetti, impieghi terapeutici e tossicità.
Principali classi di farmaci antibatterici. E criteri generali d'impiego.

ASSISTENZA INFERMIERISTICA:

- DEFINIZIONE DI FARMACO, DI MEDICAMENTO E LORO ORIGINE
- IL PROCESSO TERAPEUTICO NELLA TERAPIA FARMACOLOGICA
- APPLICAZIONE DELLA FARMACOLOGIA NELLA PRATICA, NELLA CURA, NELLA EDUCAZIONE DEL PAZIENTE
- IL CONSENSO ALLA TERAPIA
- LA RESPONSABILITÀ DELL'INFERMIERE NELLA GESTIONE DELLA TERAPIA: GLI ASPETTI DEONTOLOGICI
- LA PRESCRIZIONE DELLA TERAPIA FARMACOLOGICA
- LA MOTIVAZIONE DELL'INIZIATIVA STU, REQUISITI GRAFICI E DI CONTENUTO
- L'APPROVVIGIONAMENTO E LA CONSERVAZIONE DI UN FARMACO
- UTILIZZO DEI FARMACI E PRODOTTI FARMACEUTICI IN SICUREZZA
- RISCK MANAGEMENT
- LA GESTIONE DELLE SCADENZE
- LA PREPARAZIONE DELLA TERAPIA FARMACOLOGICA
- LA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI
- LE VIE DI SOMMINISTRAZIONE (ENTERALE, PARENTERALE E SPECIALE)
- LA RILEVAZIONE DI EFFICACIA DI UN FARMACO
- EFFETTI COLLATERALI DI UN FARMACO
- ADERENZA DEL PAZIENTE ALLA TERAPIA (ADHERENCE)
- GESTIONE DEL REGISTRO DEGLI STUPEFACENTI
- GESTIONE E DISPENSAZIONE DELLE SOSTANZE STUPEFACENTI E PSICOTROPE
- LA TERAPIA TRASFUSIONALE
- LA TERAPIA INSULINICA
- L'OSSIGENOTERAPIA
- LA TERAPIA ELETTRICA
- IL POTASSIO CLORURO
- PECULIARITÀ DELL'USO DEI FARMACI NEL BAMBINO
- URGENZA PEDIATRICA E GESTIONE DEI FARMACI
- IL CARRELLO DI EMERGENZA

- FARMACI LASA
- TAO
- LE POMPE INFUSIONALI ELETTROMECCANICHE (PERISTALTICA, VOLUMETRICA E A SIRINGA)
- CALCOLO DELLA VELOCITÀ DI INFUSIONE

ESERCITAZIONI:
VELOCITA' D'INFUSIONE DI UN FARMACO PER VIA EV ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI POMPE INFUSIONALI. CALCOLO DEL DOSAGGIO DI FARMACI IN GAMMA, PROCHILO E AL MINUTO. L'OSSIGENOTERAPIA: DEFINIZIONE, IL PULSIOSSIMETRO. I SISTEMI DI EROGAZIONE DI OSSIGENO: SISTEMI AD ALTO FLUSSO E SISTEMI A BASSO FLUSSO. COMPLICANZE LEGATE ALL'OSSIGENOTERAPIA. CENNI DI ASSISTENZA AL PAZIENTE BPCO IN TERAPIA CON OSSIGENO. IL PALLONE DI A.M.B.U. E IL "VA' E VIENI"
LE TRASFUSIONI DI SANGUE E DI EMODERIVATI. MODALITA' DI PRELIEVO DEI CAMPIONI DI SANGUE PER EMOGRUPPO E PER PROVE CROCIATE. L'ASSEGNAZIONE DEL SANGUE, LA CONSERVAZIONE IN REPARTO, LA RESTITUZIONE AL CENTRO TRASFUSIONALE. ASSISTENZA AL PAZIENTE CHE EMOTRASFONDE.

Bibliografia e materiale didattico

Michelle A. Clark, Richard Finkel, Jose A. Rey, Karen Whalen - Le basi della farmacologia
Seconda edizione
FURLANUT - Farmacologia generale e clinica per le lauree sanitarie III ed. PICCIN
Diapositive proiettate a lezione e caricate su piattaforma Drive

Giuseppina Ledonne, Sabrina Tolomeo, (2014), **Calcoli e dosaggi farmacologici** (La responsabilità dell'Infermiere), CEA-Casa Editrice Ambrosiana, Milano.

Modalità d'esame

Farmacologia: La prova d'esame è orale e si articola in una domanda relativa alla parte generale (Farmacocinetica, farmacodinamica, reazioni avverse ai farmaci) e una domanda relativa a una delle classi di farmaci descritte nel programma d'esame
Assistenza infermieristica: la prova d'esame consiste nella risoluzione di 3 esercizi scritti e un successivo colloquio orale

Altri riferimenti web

Sitografia:
https://www.regione.toscana.it/pratiche-per-la-sicurezza (ultima consultazione settembre 2020)

- Scheda Terapeutica Unica (STU): prevenzione degli errori di terapia
- Scheda Terapeutica Unica per il SERT
- Gestione farmaci in emergenza territoriale (All. C)
- Le mani pulite
- Uso corretto degli antibiotici
- Introduzione di un braccialetto identificativo
- Farmamemo

Ultimo aggiornamento 30/11/2020 15:39