

PROGRAMMA DEL CORSO SU DIAGNOSTICA E TERAPIA CON RADIOFARMACI E CONTROLLO DI QUALITA' DEI RADIOFARMACI (I ANNO DI SPECIALIZZAZIONE IN FARMACIA OSPEDALIERA)

Docenti:

dott.ssa Marisa Di Franco - Farmacia Ospedale San Luigi Gonzaga (Orbassano, TO) - m.difranco@sanluigi.piemonte.it

prof. Valerio Podio - già Medicina Nucleare Ospedale San Luigi Gonzaga (Orbassano, TO) - valerio.podio@unito.it

dott. Edoardo Trevisiol - Fisico Sanitario Ospedale San Luigi Gonzaga (Orbassano, TO) - edoardo.trevisiol@unito.it

26 settembre 2018 - Aula "Verde" - Polo Didattico - piano terra

ore 10.15 prof. V. Podio

- La Medicina Nucleare
 - Specificità nella diagnostica per immagini
 - Aspetti terapeutici
- I Radiofarmaci
 - Definizione
 - Peculiarità del radiofarmaco rispetto ai farmaci tradizionali
 - Uso diagnostico/terapeutico
 - Ruolo del radiofarmaco
- Concetto di tracciante ed indicatore

ore 11.00 dott.ssa M. Di Franco

- Fonti normative specifiche
 - Farmacopea Europea
 - Norme di Buona Preparazione dei Radiofarmaci per Medicina Nucleare
 - Decreto 209/2006

- Foglietto illustrativo del radiofarmaco
- Fonti di documentazione
- Classificazione chimica dei radiofarmaci
 - Atomi / ioni monoatomici
 - Molecole covalenti
 - Complessi di coordinazione
 - Oligopeptidi radiomarcati
 - Anticorpi o frammenti radiomarcati
 - Elementi figurati del sangue radiomarcati
- Classificazione in base al grado di manipolazione richiesto

ore 11.45 dott. E. Trevisiol

- La radioprotezione in Medicina Nucleare

ore 12.15 dott.ssa M. Di Franco

- Il generatore di molibdeno-99 / tecnezio-99m: struttura e funzionamento, specie chimiche coinvolte, importanza della frequenza di eluizione per la qualità del radiofarmaco.
- I radiofarmaci tecneziati: stati di ossidazione del tecnezio-99m, reazioni redox e di chelazione coinvolte, fattori interferenti con la sintesi, formulazione dei kit per la sintesi dei radiofarmaci tecneziati, esempi di radiofarmaci tecneziati.
- Cenni ai radiofarmaci marcati con renio.

ore 13.00 pausa pranzo

ore 14.00 dott.ssa M. Di Franco

- Controllo di purezza radiochimica (P.R.) dei radiofarmaci: metodiche analitiche cromatografiche.
- Controlli di qualità sull'eluato del generatore di molibdeno-99/tecnezio-99m (purezza radionuclidica, purezza chimica e radiochimica, resa di eluizione); controllo di purezza radiochimica sui radiofarmaci tecneziati.
- Controlli microbiologici: sterilità ed apirogenia.

- Stabilità delle preparazioni radiofarmaceutiche
- Sistema di documentazione per la tracciabilità di preparazione e controllo di radiofarmaci

ore 15.00 dott.ssa M. Di Franco

- Ambienti dedicati alla manipolazione dei radiofarmaci: caratteristiche e qualificazione

ore 15.30 dott.ssa T. Angusti

- Visita in Medicina Nucleare.

27 settembre 2018 – Aula “Verde” – Polo Didattico – piano terra

ore 9.00 prof. V. Podio

- Tipologie di decadimento radioattivo
- Tecnologie di produzione dei radionuclidi: per irraggiamento, per fissione e da ciclotrone
- Controlli di prezza radionuclidica

ore 10.00 dott.ssa Di Franco

- Cenni sui radiofarmaci covalenti contenenti radioisotopi dello iodio.
- Chimica dei radiofarmaci contenenti radiometalli diversi da tecnezio e renio: radionuclidi ad uso diagnostico e terapeutico, esempi di strutture chimiche a complessità crescente, radiofarmaci recettoriali (oligopeptidi e anticorpi monoclonali radiomarcati).
- Agenti chelanti bifunzionali lineari (DTPA) e ciclici (DOTA); radiofarmaci che li contengono.

ore 11.00 prof. V. Podio

- Radiofarmaci per PET: i principali radionuclidi coinvolti (^{18}F , ^{11}C , ^{13}N , ^{15}O , ^{68}Ga , ^{64}Cu), cenni alla sintesi dei radiofarmaci più utilizzati.

- Modalità di rivelazione della radioattività: monofotonica e bifotonica

ore 12.15 dott.ssa M. Di Franco

- Cenni ai radiofarmaci alfa-emittenti per terapia radiometabolica: il radio-223

ore 13.00 pausa pranzo

ore 14.00 dott.ssa M. Di Franco

- Esercitazione teorico-pratica sulla preparazione e controllo di qualità dei radiofarmaci: preparazione e controllo di qualità di un radiofarmaco per scintigrafia marcato con tecnezio-99m; preparazione e controllo di qualità di un radiofarmaco per terapia marcato con ittrio-90. bifotonica

ore 15,15 dott.ssa T. Angusti, dott.ssa M. Di Franco, prof. V. Podio

- Tavola rotonda con la partecipazione di tutti i discenti.

ore 16.00 Conclusione e saluti